



VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ

Stavba: Novostvba MŠ - Štěpánov n. S. včetně ter. úprav,
zp. ploch a vnitroareálových rozvodů IS

Místo stavby: k. ú. Štěpánov nad Svatkou (763462),
parc. č. 536/12, 536/13, 536/15, 144/1 st.

Profese: Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika


Účel: Dokumentace pro provádění stavby


Obec: Štěpánov nad Svatkou

Kraj: Vysočina

Investor: Městys Štěpánov nad Svatkou,
Štěpánov nad Svatkou 159,
592 63 Štěpánov nad Svatkou
IČ: 00295558

Projektant: Ing. Jaroslav Kučera,
Zlatkov 37,
593 01 Bystřice nad Pernštejnem
IČ: 02710269
ČKAIT: 1400475

Zodpovědný projektant: Ing. Jaroslav Kučera 

Vypracoval: Ing. Jaroslav Kučera 

Kontroloval: Ing. Luboš Vetešník

Datum: 20. prosince 2022

Číslo paré:

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název Novostavba MŠ - Štěpánov n. S.
Popis K. Ú. Štěpánov n. S., p. č. 536/12, 536/13, 536/15, 144/1st.
Číslo zakázky
Datum 07.04.2021
Adresa posuzovaného prostoru Štěpánov nad Svratkou 159
592 63 Štěpánov nad Svratkou Štěpánov nad Svratkou
Česká republika

Investor

Společnost Městys Štěpánov nad Svratkou
Kontaktní osoba PaedDr. Šárka Kuncíková - starostka obce
Adresa Štěpánov nad Svratkou, Štěpánov nad Svratkou 159,
592 63 Štěpánov nad Svratkou
Telefon +420 566 560 015
E-mail mestys@stepanovnadsvratkou.cz
Webová stránka <https://www.stepanovnadsvratkou.cz/>



Zhotovitel

Společnost Ing. Jaroslav Kučera
Kontaktní osoba Jaroslav Kučera
Adresa Bystřice nad Pernštejnem, Zlatkov 37, 593 01
Telefon +420 723 842 741
E-mail jarkucera@tiscali.cz
Webová stránka

Ing. Jaroslav Kučera

- projektant - elektro
- hromosvody
- měření a regulace
- elektromontážní práce



Zlatkov 37, 593 01 Bystřice n. P.
Telefon: +420 723 842 741
E-mail: jarkucera@tiscali.cz

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

| | |
|------------------------------------|----|
| Úvodní stránka | 1 |
| Obsah | 2 |
| Svítlidla použitá v tomto projektu | 3 |
| Svítlidla použitá v místnostech | 3 |
| Katalogové listy svítidel | 5 |
| Použité typy místností | 11 |
| Přehled výsledků | 11 |
| MŠ Štěpánov nad Svratkou | |
| 1 Pavilon | |
| 1.01 Herna včetně spaní | 14 |
| 1.02 Šatna dětí | 16 |
| 1.03 Koupelna, WC dětí | 18 |
| 1.04 Šatna personálu | 20 |
| 1.04 WC personálu | 22 |
| 1.05 Sklad | 24 |
| 2 Pavilon | |
| 2.01 Herna včetně spaní | 27 |
| 2.02 Šatna dětí | 29 |
| 2.03 Koupelna, WC dětí | 31 |
| 2.04 Šatna personálu | 33 |
| 2.04 WC personálu | 35 |
| 2.05 Sklad | 37 |
| 2.05b Sklad | 39 |
| 3 Pavilon | |
| 3.01 Herna včetně spaní | 42 |
| 3.02 Šatna dětí | 44 |
| 3.03 Koupelna, WC dětí | 46 |
| 3.04 Šatna personálu | 48 |
| 3.04 WC personálu | 50 |
| 3.05 Sklad | 52 |
| 3.07 Technická místnost | 54 |
| 3.08 Sklad zahradních hraček | 56 |
| 4 Administrativa | |
| 4.01 Chodba | 59 |
| 4.04 Jídelna | 62 |
| 4.05 WC, šatna pro výdej | 64 |
| 4.06 Kancelář | 66 |
| 4.07 Úklid, sklad | 68 |
| 4.07 Výdej jídel | 70 |
| 4.08 Úklid, sklad | 72 |

Svítidla použitá v tomto projektu

| Typ | Název | Výrobce | Označení svítidla | Množství |
|-----|--|---------|-------------------|----------|
| | Vestavné LED svítidlo, opálový kryt | | Q | 68 |
| | LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt | | R | 32 |
| | LED downlight, plechové tělo, opálový kryt, IP54 | | U | 18 |
| | LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt | | V | 10 |
| | LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 | | W | 6 |
| | Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 | | Y | 4 |

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

| Svítidlo | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] |
|----------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------|
| 1.01 - Herna včetně spaní | | | 529,0 W 4,7 W/m ² |
| | Q | 23 | 529,0 |
| 1.02 - Šatna dětí | | | 75,0 W 6,4 W/m ² |
| | R | 5 | 75,0 |
| 1.03 - Koupelna, WC dětí | | | 108,0 W 6,4 W/m ² |
| | U | 6 | 108,0 |
| 1.04 - Šatna personálu | | | 30,0 W 8,6 W/m ² |
| | R | 2 | 30,0 |
| 1.04 - WC personálu | | | 20,0 W 20,8 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 1.05 - Sklad | | | 20,0 W 4,0 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 2.01 - Herna včetně spaní | | | 483,0 W 4,5 W/m ² |
| | Q | 21 | 483,0 |
| 2.02 - Šatna dětí | | | 75,0 W 6,4 W/m ² |
| | R | 5 | 75,0 |
| 2.03 - Koupelna, WC dětí | | | 108,0 W 6,4 W/m ² |
| | U | 6 | 108,0 |
| 2.04 - Šatna personálu | | | 30,0 W 8,6 W/m ² |
| | R | 2 | 30,0 |
| 2.04 - WC personálu | | | 20,0 W 20,8 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 2.05 - Sklad | | | 20,0 W 4,0 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 2.05b - Sklad | | | 20,0 W 3,9 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 3.01 - Herna včetně spaní | | | 460,0 W 4,6 W/m ² |
| | Q | 20 | 460,0 |
| 3.02 - Šatna dětí | | | 75,0 W 6,4 W/m ² |
| | R | 5 | 75,0 |
| 3.03 - Koupelna, WC dětí | | | 108,0 W 6,4 W/m ² |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|--------------------------------|
| | U | 6 | 108,0 |
| 3.04 - Šatna personálu | | | 30,0 W 8,6 W/m ² |
| | R | 2 | 30,0 |
| 3.04 - WC personálu | | | 20,0 W 20,8 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 3.05 - Sklad | | | 20,0 W 2,9 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 3.07 - Technická místnost | | | 40,0 W 5,8 W/m ² |
| | W | 1 | 40,0 |
| 3.08 - Sklad zahradních hraček | | | 40,0 W 4,0 W/m ² |
| | W | 1 | 40,0 |
| 4.01 - Chodba | | | 135,0 W 2,6 W/m ² |
| | R | 9 | 135,0 |
| 4.04 - Jídelna | | | 92,0 W 4,1 W/m ² |
| | Q | 4 | 92,0 |
| 4.05 - WC, šatna pro výdej | | | 30,0 W 10,9 W/m ² |
| | R | 2 | 30,0 |
| 4.06 - Kancelář | | | 128,0 W 8,4 W/m ² |
| | Y | 4 | 128,0 |
| 4.07 - Úklid, sklad | | | 20,0 W 20,8 W/m ² |
| | V | 1 | 20,0 |
| 4.07 - Výdej jídel | | | 160,0 W 7,9 W/m ² |
| | W | 4 | 160,0 |
| 4.08 - Úklid, sklad | | | 40,0 W 12,9 W/m ² |
| | V | 2 | 40,0 |

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt

Technické

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP | IP 54 |
| Blok EIProCADu | L400 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 352 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 48 80 96 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Rozměry

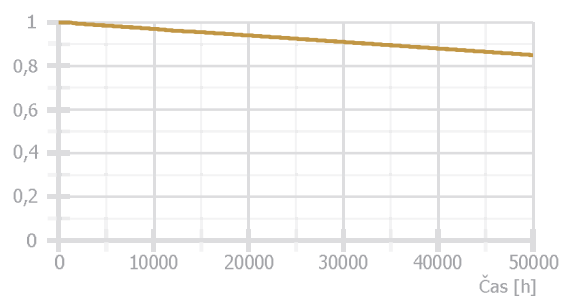
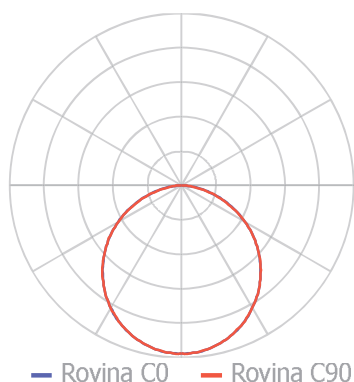
| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 596 x 596 x 90 mm |
| Svítící plocha | 570 x 570 x 0 mm |



Světelné zdroje

1x 23 W, 3100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : Q



LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt

Technické

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP | IP 43 |
| Blok EIProCADu | L461 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 490 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 59 89 99 100 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Rozměry

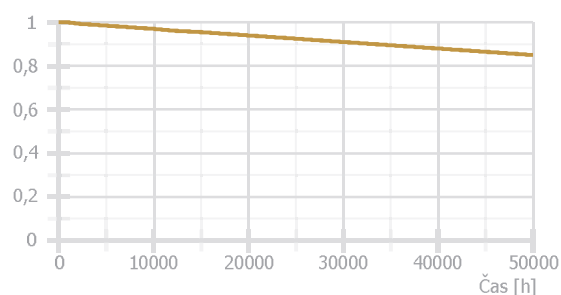
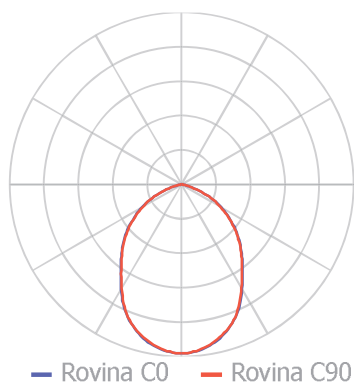
| | |
|-------------------------|-----------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 240 x 0 x 90 mm |
| Svítící plocha | 240 x 0 x 0 mm |



Světelné zdroje

1x 15 W, 1500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : R



LED downlight, plechové tělo, opálový kryt, IP54

Technické

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Blok EIProCADu | L461 |
| Krytí IP | IP 54 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 348 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 48 80 96 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 99,99 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

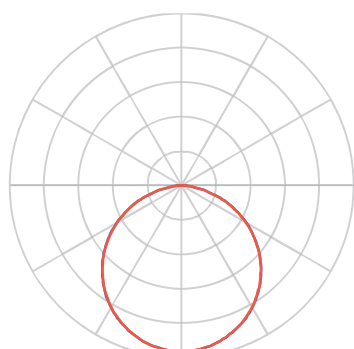
Rozměry

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 210 x 0 x 46 mm |
| Svítící plocha | 160 x 0 x 0 mm |

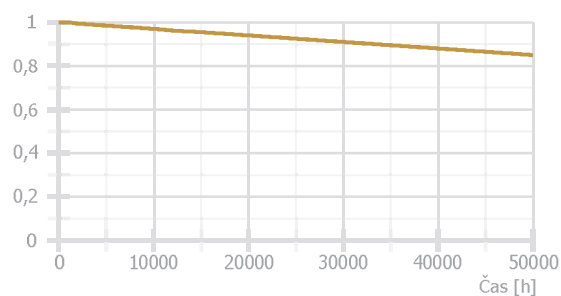
Světelné zdroje

1x 18 W, 1500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : U



— Rovina C0 — Rovina C90



LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt

Technické

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP | IP 43 |
| Blok EIProCADu | L461 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 497 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 59 90 99 100 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Rozměry

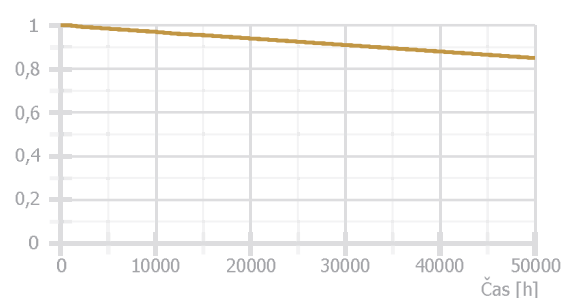
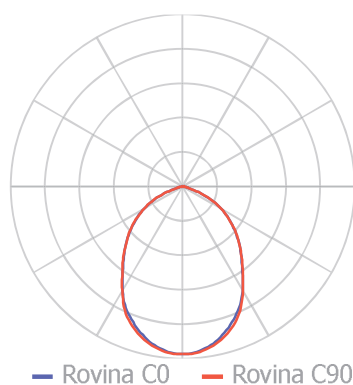
| | |
|-------------------------|-----------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 240 x 0 x 90 mm |
| Svítící plocha | 240 x 0 x 0 mm |



Světelné zdroje

1x 20 W, 2100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : V



LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08

Technické

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP | IP 65 |
| Blok EIProCADu | L554 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 293 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 43 73 90 92 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 91 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

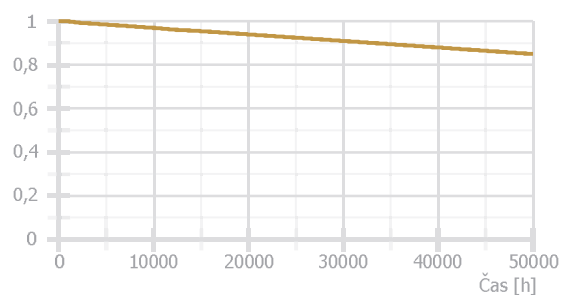
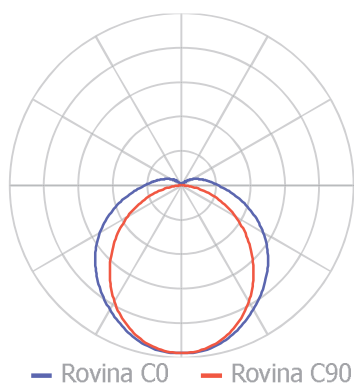
Rozměry

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 1275 x 135 x 100 mm |
| Svítící plocha | 1275 x 135 x 45 mm |
| Závěsná výška | 100,00 mm |

Světelné zdroje

1x 40 W, 5500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : W



Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19

Technické

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP | IP 54 |
| Blok EIProCADu | L400 |
| Přepočítací koeficient | 1,00 |
| Maximální svítivost | 545 cd/klm |
| Elektronický předřadník | Ano |
| Účinnost | 100,0 % |
| CIE Flux Code | 68 89 97 100 100 |
| Poměr toku do dolního poloprostoru | 100 |
| Symetrie svítidla | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

Rozměry

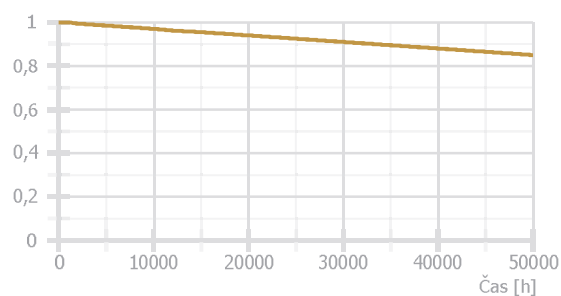
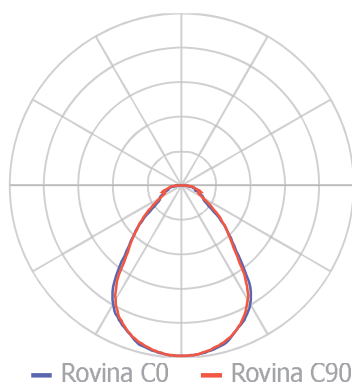
| | |
|-------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška | 596 x 596 x 90 mm |
| Svítící plocha | 570 x 570 x 0 mm |



Světelné zdroje

1x 32 W, 4200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : Y



Použité typy místností

| Popis | Id | Osvětlenost [lx] | Rovnoměrnost | Činitel oslnění | Činitel podání barev |
|---|---------|------------------|--------------|-----------------|----------------------|
| místnosti pro dětské hry | 5.35.1 | 300 | 0,4 | 22 | 80 |
| šatny, umývárny, koupelny, toalety | 5.2.4 | 200 | 0,4 | 25 | 80 |
| skladiště a zásobárny | 5.4.1 | 100 | 0,4 | 25 | 60 |
| strojovny | 5.20.3 | 200 | 0,4 | 25 | 80 |
| komunikační prostory a chodby | 5.1.1 | 100 | 0,4 | 28 | 40 |
| školní jídelny | 5.36.25 | 200 | 0,4 | 22 | 80 |
| psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat | 5.26.2 | 500 | 0,6 | 19 | 80 |
| kuchyně | 5.36.26 | 500 | 0,6 | 22 | 80 |

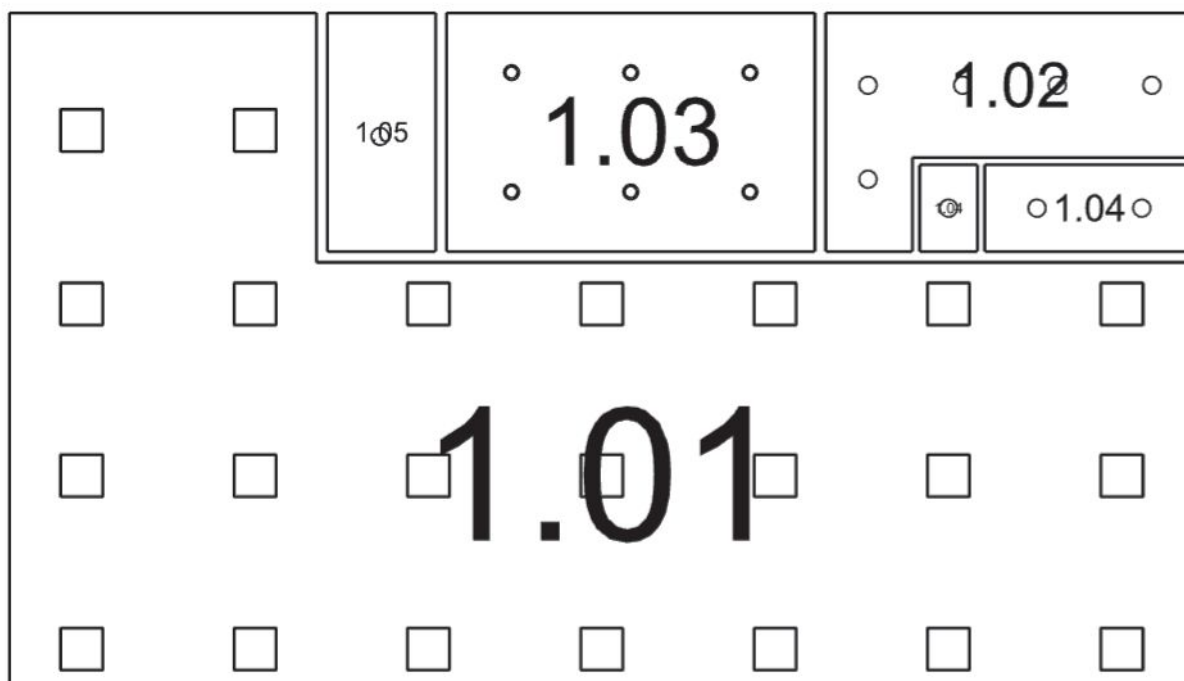
Přehled výsledků

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 1.01 - Herna včetně spaní | | | | |
| Normálová osvětlenost | 221 lx | 345 / 300 lx | 396 lx | 0,64 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 18,0 | 18,6 | 19,2 / 22,0 | |
| 1.02 - Šatna dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 285 lx | 392 / 200 lx | 491 lx | 0,73 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 20,6 | 22,5 | 23,2 / 25,0 | |
| 1.03 - Koupelna, WC dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 216 lx | 255 / 200 lx | 306 lx | 0,85 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 20,7 | 23,2 | 24,4 / 25,0 | |
| 1.04 - Šatna personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 196 lx | 212 / 200 lx | 229 lx | 0,92 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,0 | 17,0 | 17,9 / 25,0 | |
| 1.04 - WC personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 219 lx | 219 / 200 lx | 219 lx | 1 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 0,0 | 0,0 / 25,0 | |
| 1.05 - Sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 95 lx | 140 / 100 lx | 201 lx | 0,68 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 13,4 | 21,2 / 25,0 | |
| 2.01 - Herna včetně spaní | | | | |
| Normálová osvětlenost | 158 lx | 336 / 300 lx | 394 lx | 0,47 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 18,3 | 18,7 | 19,6 / 22,0 | |
| 2.02 - Šatna dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 202 lx | 263 / 200 lx | 305 lx | 0,77 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,6 | 18,6 | 19,6 / 25,0 | |
| 2.03 - Koupelna, WC dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 216 lx | 255 / 200 lx | 306 lx | 0,85 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 20,7 | 23,2 | 24,4 / 25,0 | |
| 2.04 - Šatna personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 196 lx | 212 / 200 lx | 229 lx | 0,92 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,0 | 17,0 | 17,9 / 25,0 | |
| 2.04 - WC personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 219 lx | 219 / 200 lx | 219 lx | 1 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 0,0 | 0,0 / 25,0 | |
| 2.05 - Sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 95 lx | 140 / 100 lx | 201 lx | 0,68 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 13,4 | 21,2 / 25,0 | |
| 2.05b - Sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 72 lx | 127 / 100 lx | 181 lx | 0,57 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 11,0 | 22,1 / 25,0 | |
| 3.01 - Herna včetně spaní | | | | |
| Normálová osvětlenost | 291 lx | 375 / 300 lx | 433 lx | 0,78 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 18,2 | 19,0 | 19,6 / 22,0 | |
| 3.02 - Šatna dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 285 lx | 392 / 200 lx | 491 lx | 0,73 / 0,4 |

| | | | | |
|---------------------------------|--------|--------------|-------------|------------|
| Činitel oslnění UGR | 20,6 | 22,5 | 23,2 / 25,0 | |
| 3.03 - Koupelna, WC dětí | | | | |
| Normálová osvětlenost | 216 lx | 255 / 200 lx | 306 lx | 0,85 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 20,7 | 23,2 | 24,4 / 25,0 | |
| 3.04 - Šatna personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 196 lx | 212 / 200 lx | 229 lx | 0,92 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,0 | 17,0 | 17,9 / 25,0 | |
| 3.04 - WC personálu | | | | |
| Normálová osvětlenost | 219 lx | 219 / 200 lx | 219 lx | 1 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 0,0 | 0,0 / 25,0 | |

| Název | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| 3.05 - Sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 84 lx | 130 / 100 lx | 195 lx | 0,64 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 15,8 | 22,3 / 25,0 | |
| 3.07 - Technická místnost | | | | |
| Normálová osvětlenost | 131 lx | 222 / 200 lx | 313 lx | 0,59 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 9,4 | 18,8 / 25,0 | |
| 3.08 - Sklad zahradních hraček | | | | |
| Normálová osvětlenost | 84 lx | 186 / 100 lx | 288 lx | 0,45 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 13,6 | 16,6 | 19,6 / 25,0 | |
| 4.01 - Chodba | | | | |
| Normálová osvětlenost | 87 lx | 119 / 100 lx | 176 lx | 0,73 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,0 | 19,7 | 21,2 / 28,0 | |
| 4.04 - Jídelna | | | | |
| Normálová osvětlenost | 138 lx | 273 / 200 lx | 383 lx | 0,5 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,3 | 18,0 | 19,2 / 22,0 | |
| 4.05 - WC, šatna pro výdej | | | | |
| Normálová osvětlenost | 198 lx | 231 / 200 lx | 254 lx | 0,86 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 12,6 | 17,2 / 25,0 | |
| 4.06 - Kancelář | | | | |
| Normálová osvětlenost | 371 lx | 604 / 500 lx | 921 lx | 0,61 / 0,6 |
| Činitel oslnění UGR | 13,6 | 15,5 | 16,7 / 19,0 | |
| 4.07 - Úklid, sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 228 lx | 228 / 200 lx | 228 lx | 1 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 0,0 | 0,0 | 0,0 / 25,0 | |
| 4.07 - Výdej jídel | | | | |
| Normálová osvětlenost | 402 lx | 523 / 300 lx | 665 lx | 0,77 / 0,6 |
| Činitel oslnění UGR | 17,2 | 19,3 | 20,3 / 22,0 | |
| 4.08 - Úklid, sklad | | | | |
| Normálová osvětlenost | 222 lx | 265 / 200 lx | 293 lx | 0,84 / 0,4 |
| Činitel oslnění UGR | 16,9 | 18,9 | 19,6 / 25,0 | |

Půdorys - 1 Pavilon



1.01: Herna včetně spaní | 1.02: Šatna dětí | 1.03: Koupelna, WC dětí | 1.04: Šatna personálu | 1.04: WC personálu
| 1.05: Sklad

1.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 112,2 m² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (Q)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

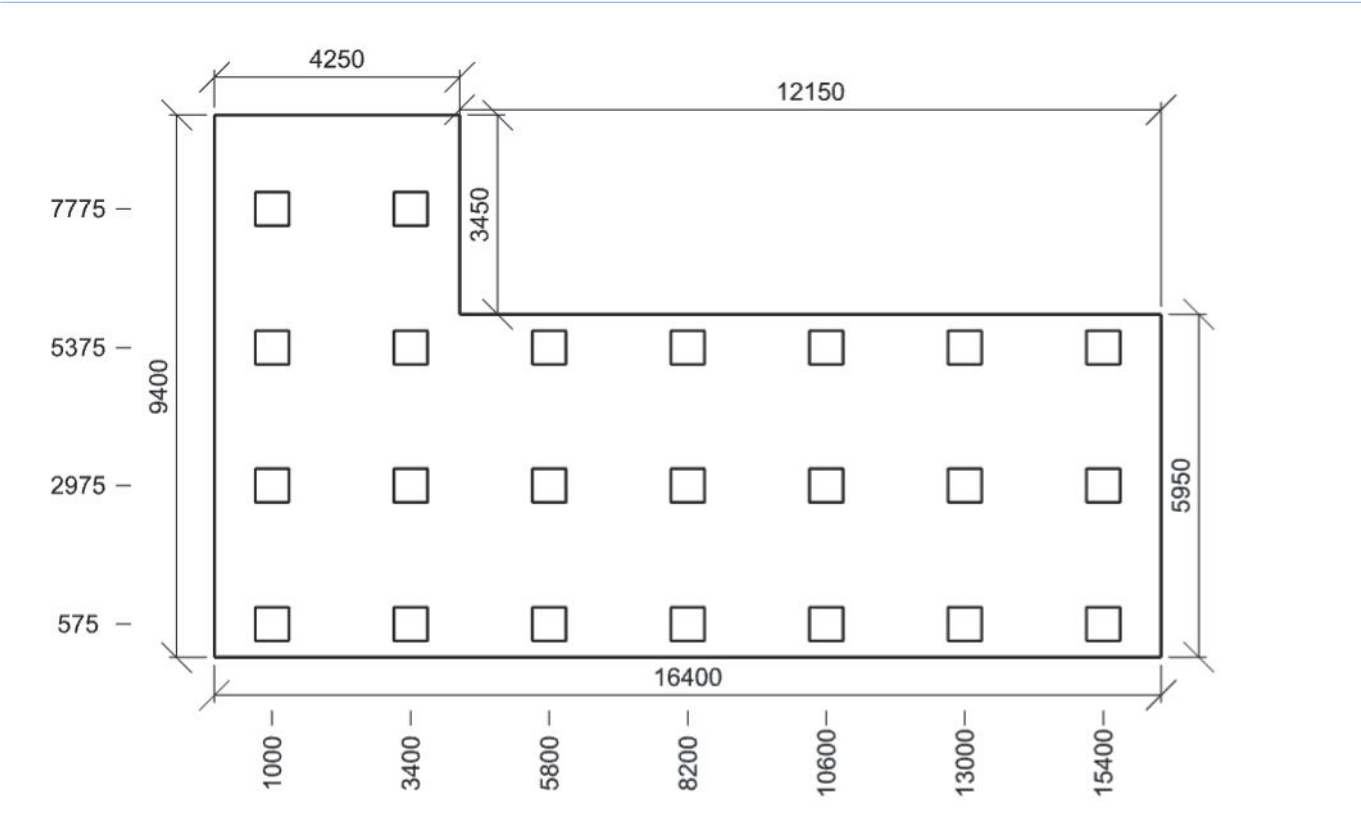
Počty

| | |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 23 |
|--------------------------|----|

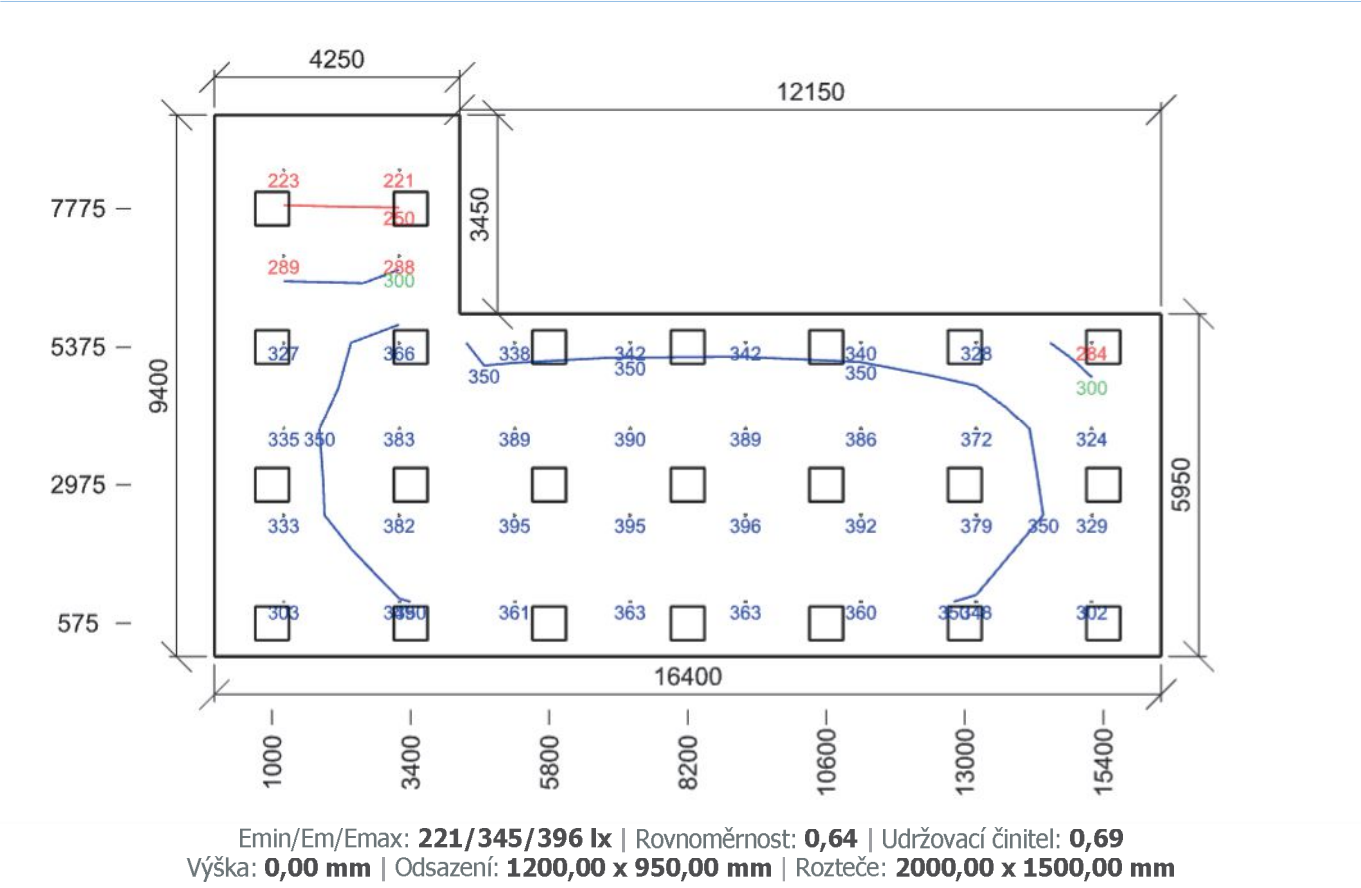
Plocha
Počátek

0,0 0,0 3000,0 mm

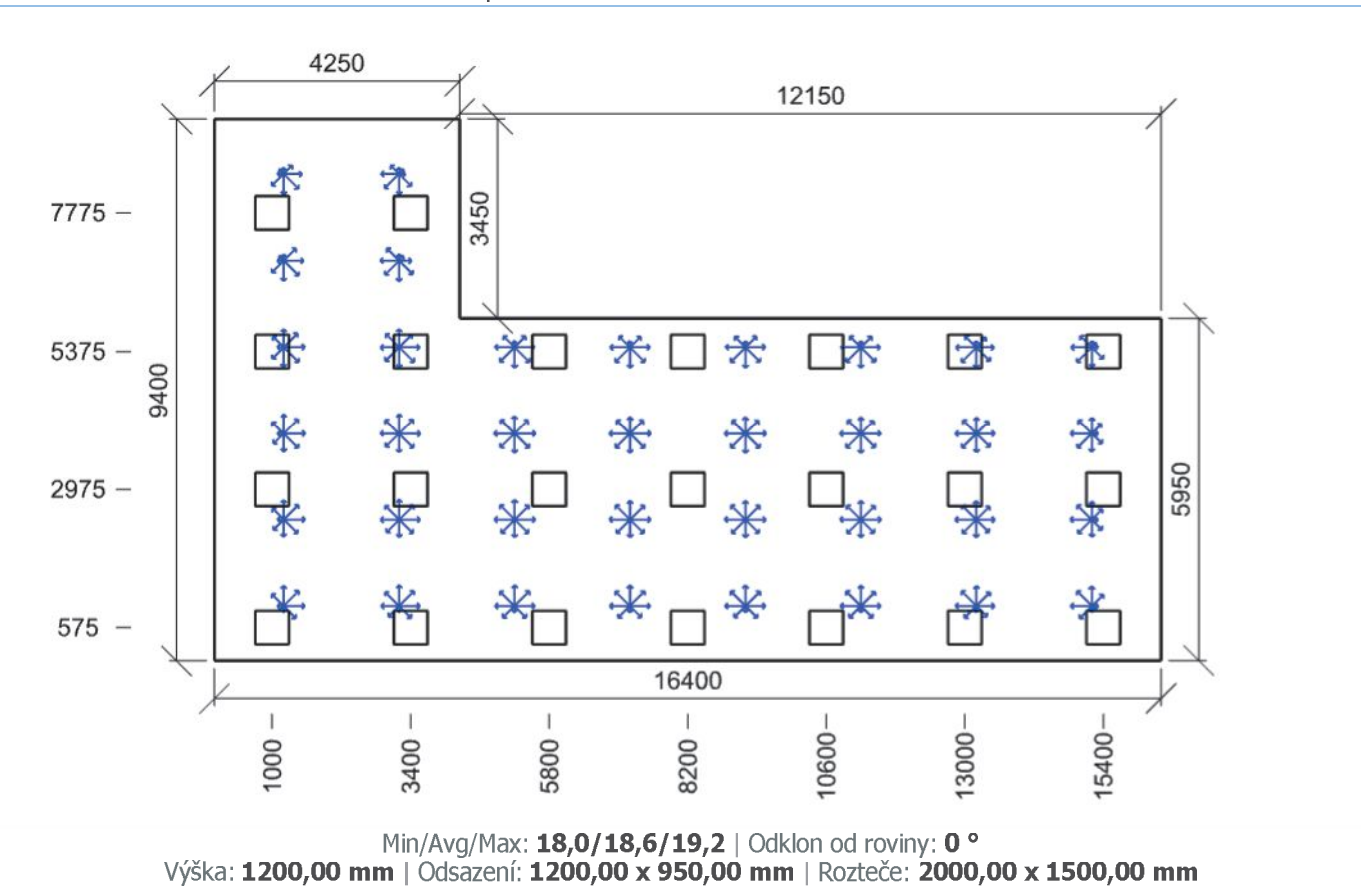
Půdorys - 1.01 Herna včetně spaní



Normálová osvětlenost - 1.01 Herna včetně spaní



Činitel oslnění UGR - 1.01 Herna včetně spaní



1.02 Šatna dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 11,8 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 1993,78 mm |
|-------|------------|

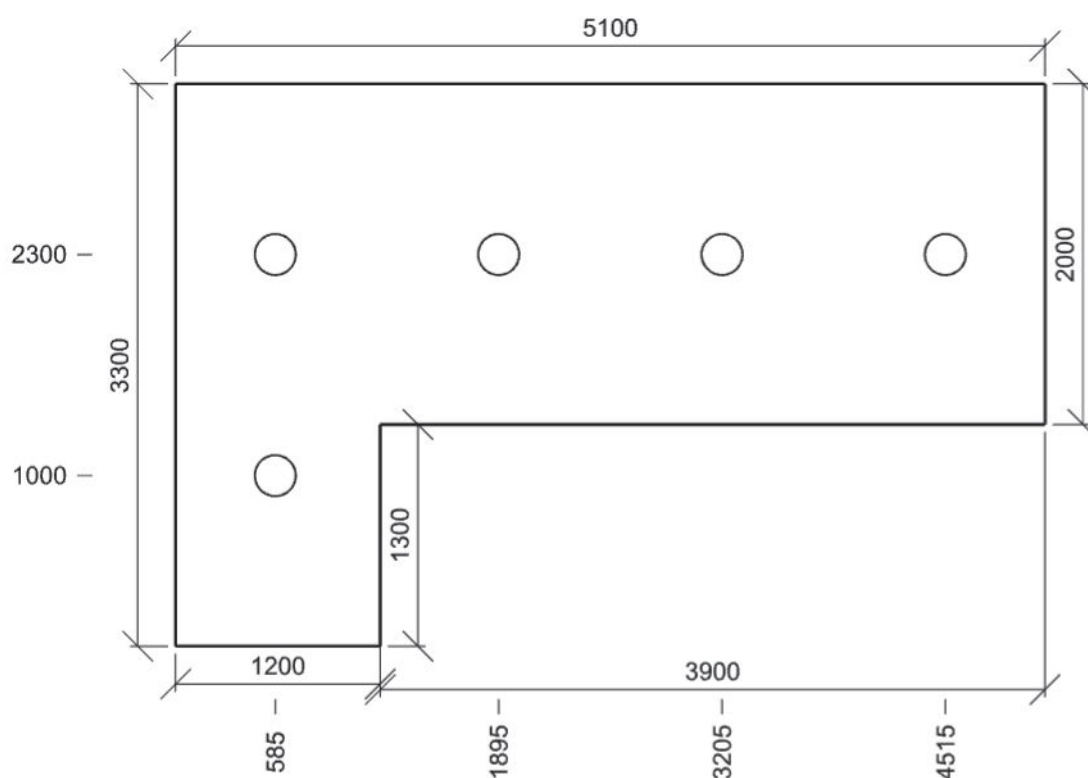
Počty

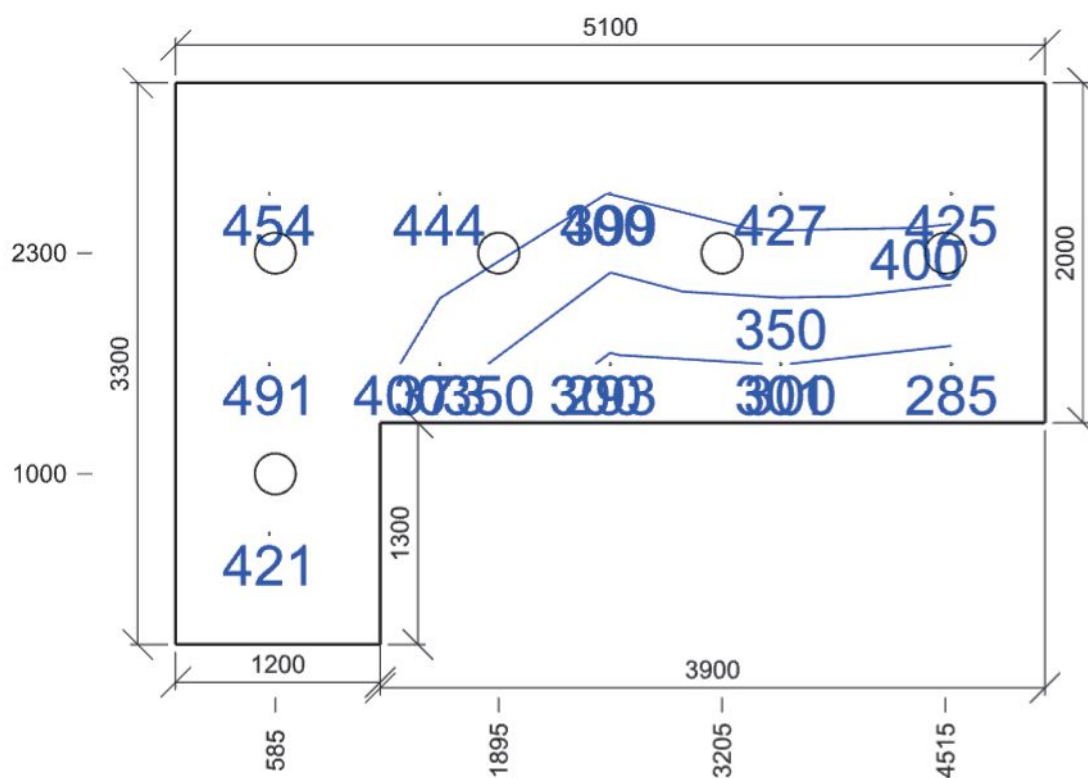
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 5 |
|--------------------------|---|

Údržba

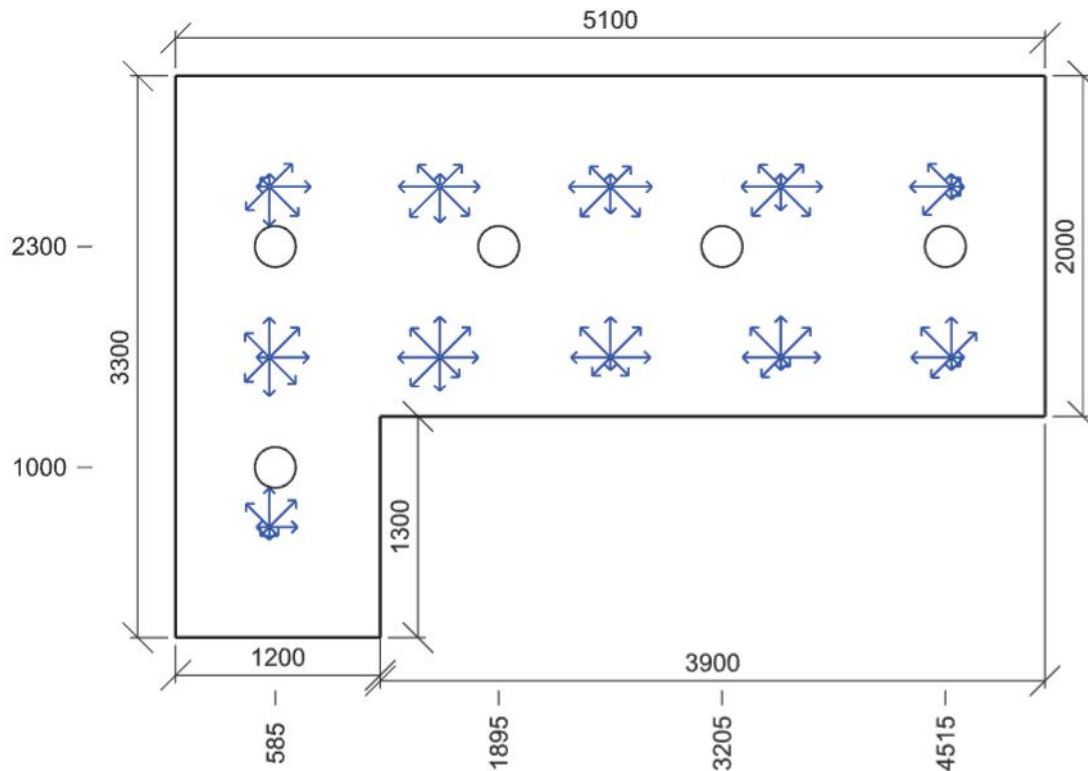
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 1.02 Šatna dětí





Emin/Em/Emax: **285/392/491 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,6/22,5/23,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.03 Koupelna, WC dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Délka | 5100,00 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 16,8 m² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, plechové tělo, opálový kryt, IP54 (U)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

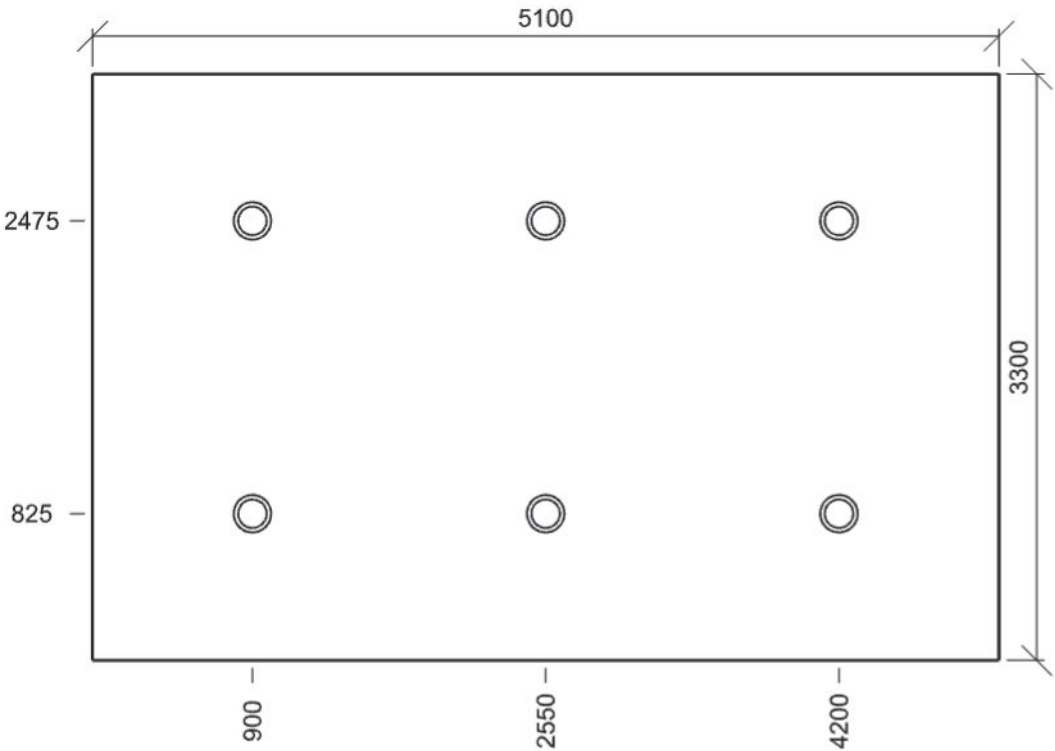
Počty

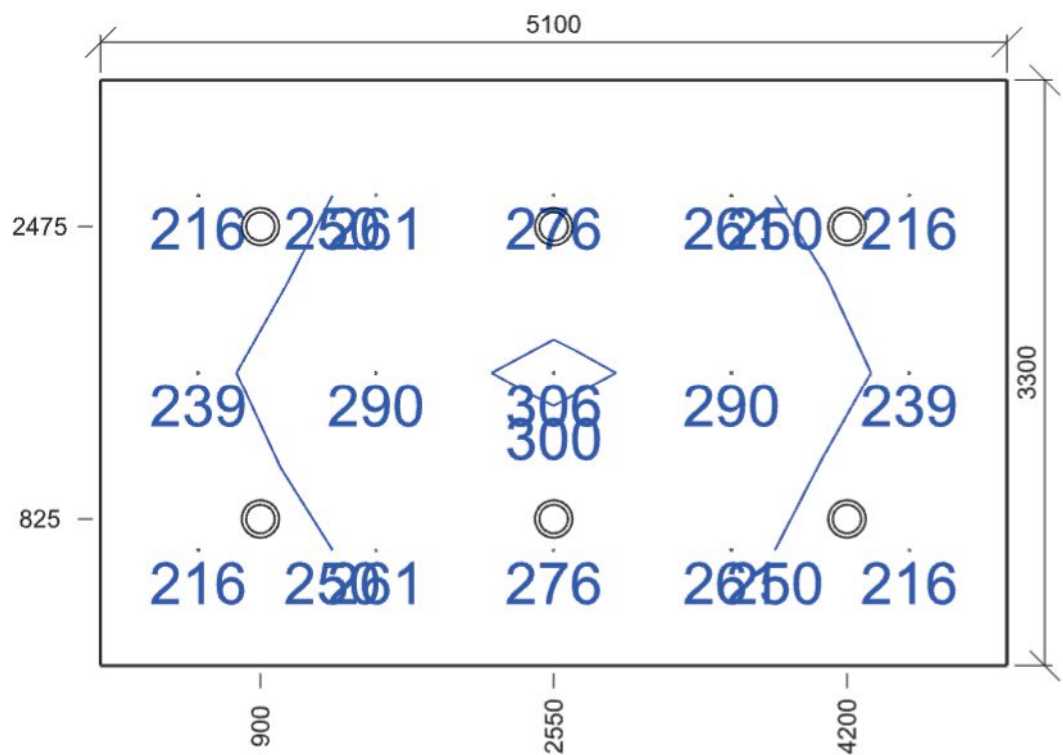
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

Údržba

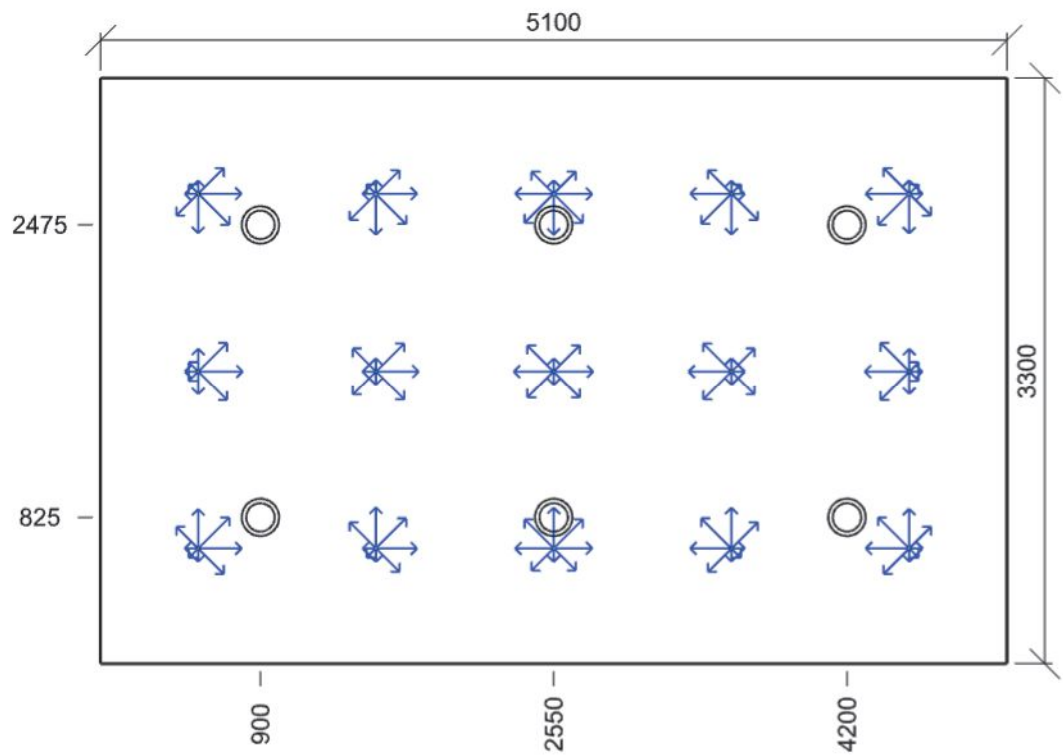
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 1.03 Koupelna, WC dětí





Emin/Em/Emax: **216/255/306 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,7/23,2/24,4** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

1.04 Šatna personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 2900,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 3,5 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

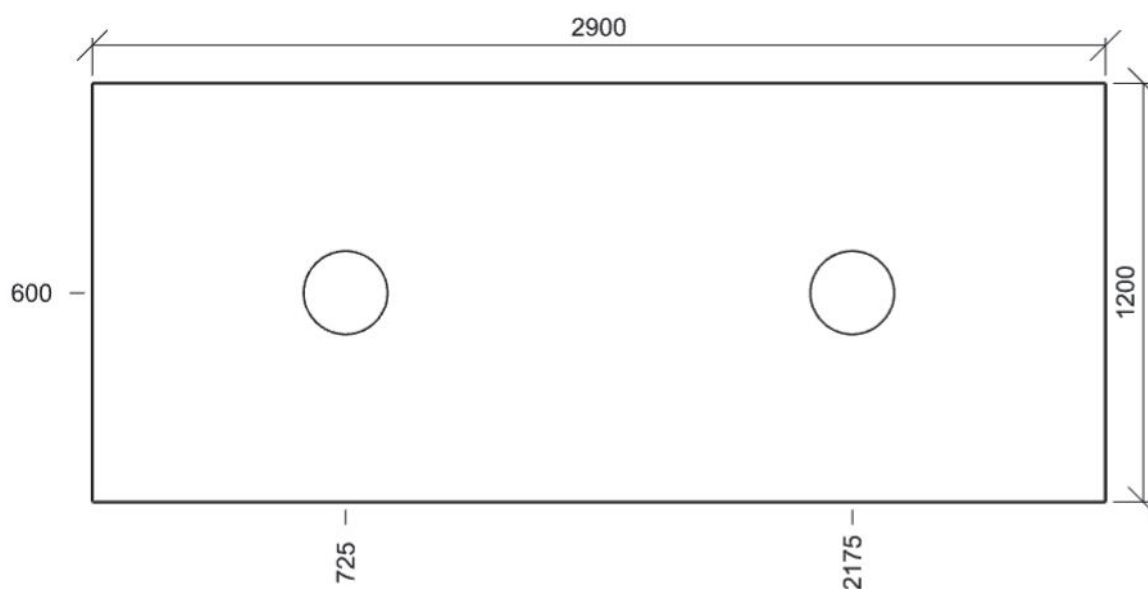
Počty

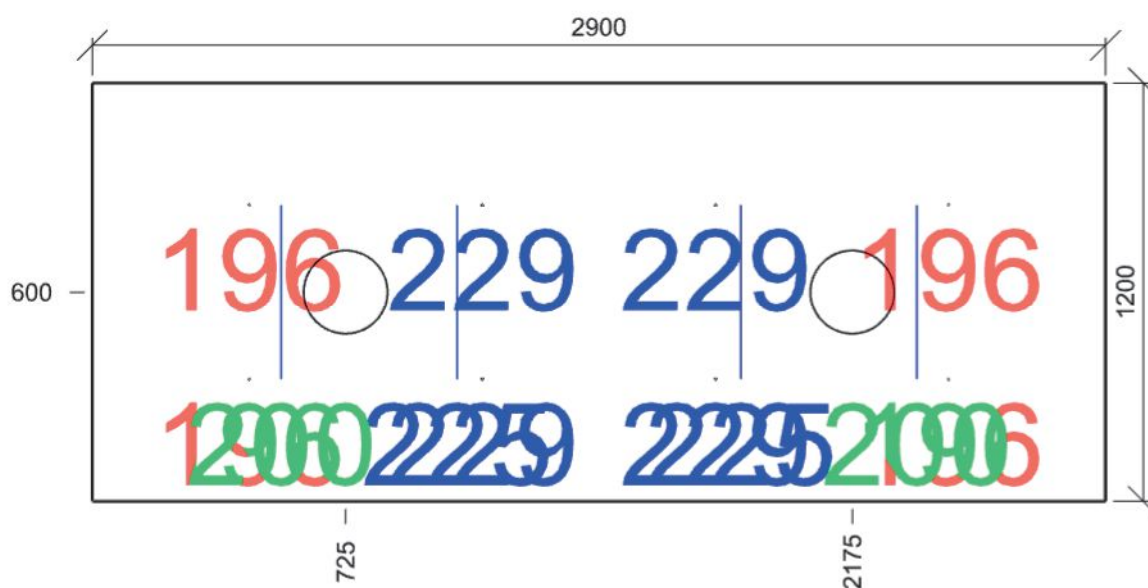
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Údržba

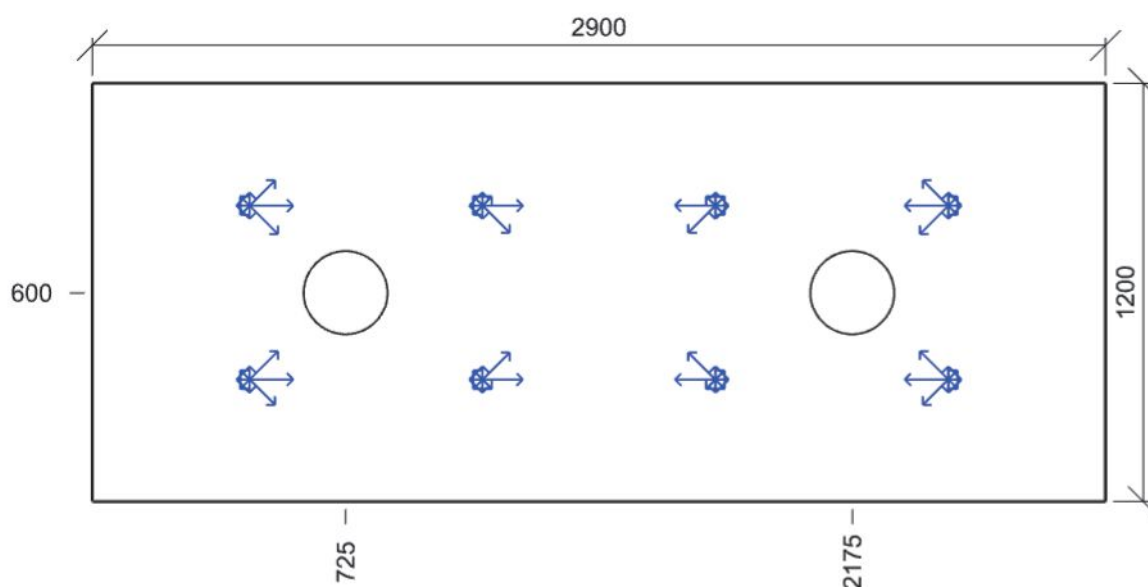
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 1.04 Šatna personálu





Emin/Em/Emax: **196/212/229 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**

1.04 WC personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 800,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 1,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

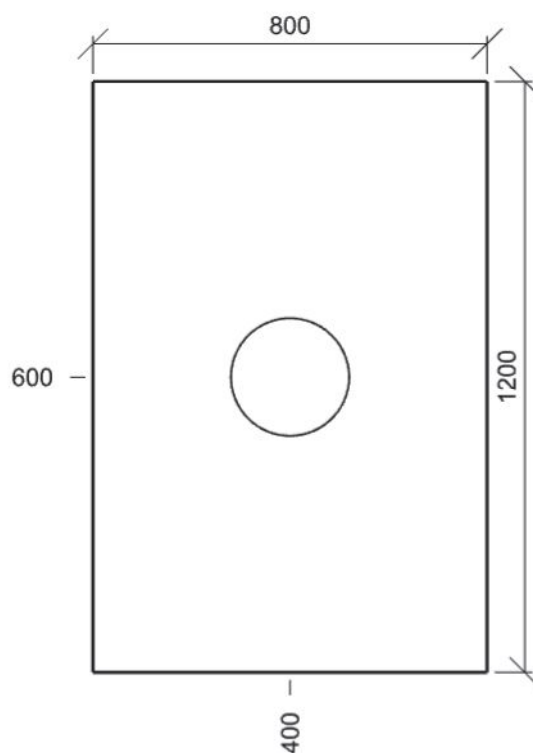
Počty

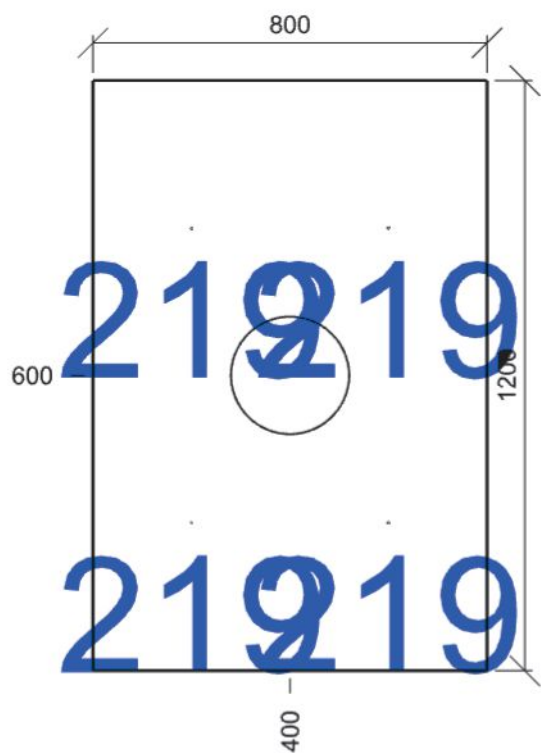
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

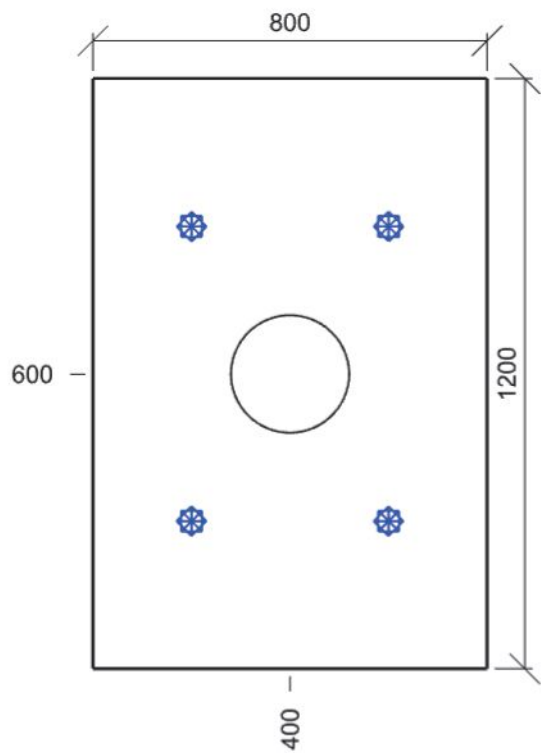
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 1.04 WC personálu





Emin/Em/Emax: **219/219/219 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací číselník: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**

1.05 Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 1500,00 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 5,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

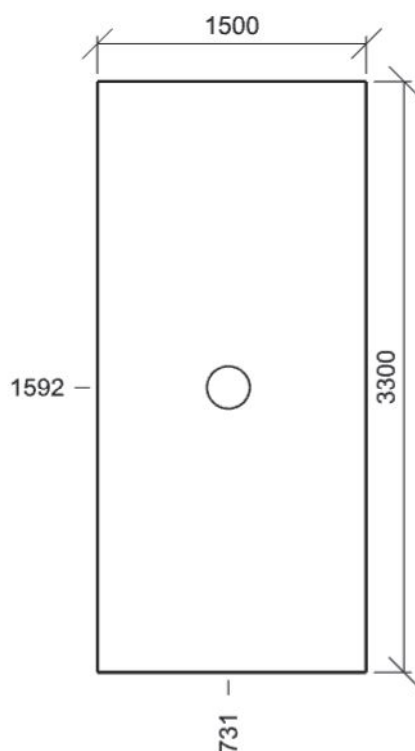
Počty

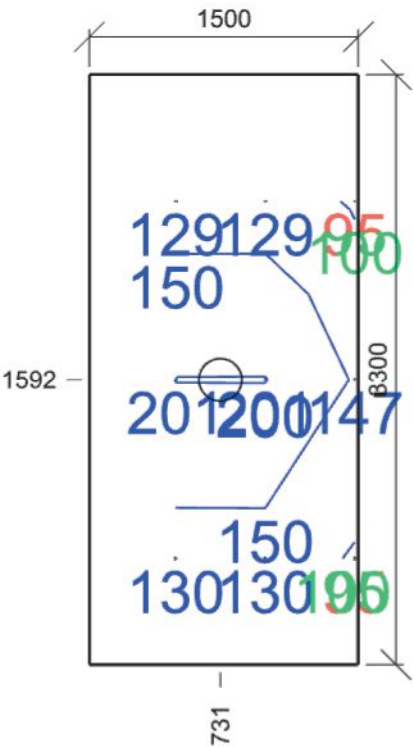
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

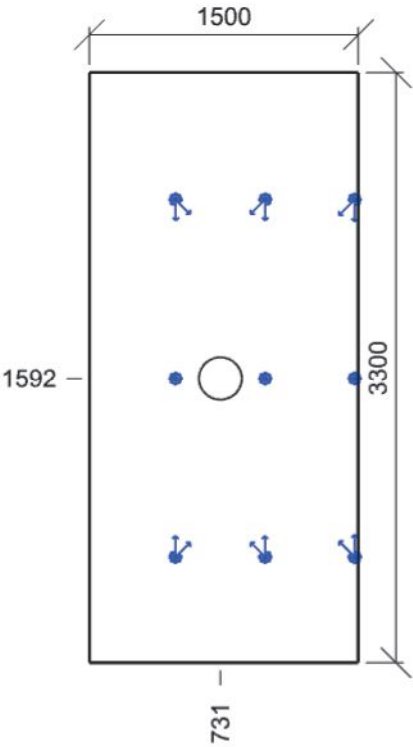
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 1.05 Sklad

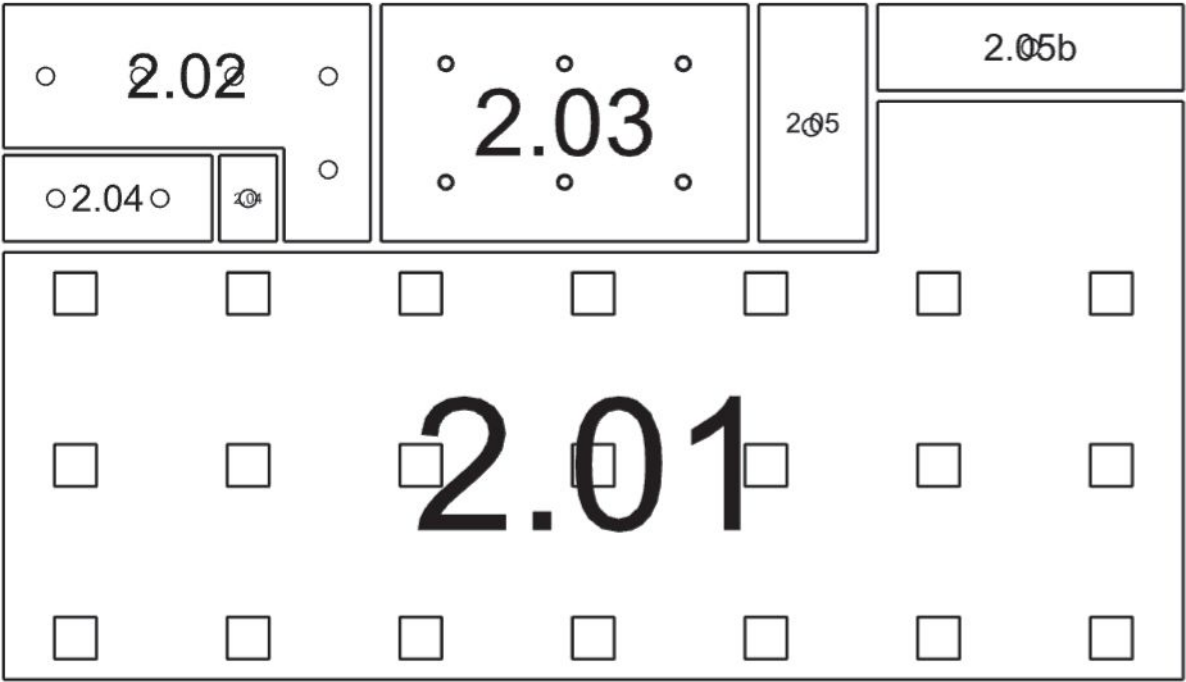




Emin/Em/Emax: **95/140/201 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/13,4/21,2** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**



2.01: **Herna včetně spaní** | 2.02: **Šatna dětí** | 2.03: **Koupelna, WC dětí** | 2.04: **Šatna personálu** | 2.04: **WC personálu**
| 2.05: **Sklad** | 2.05b: **Sklad**

2.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 106,5 m² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (Q)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Nastavení

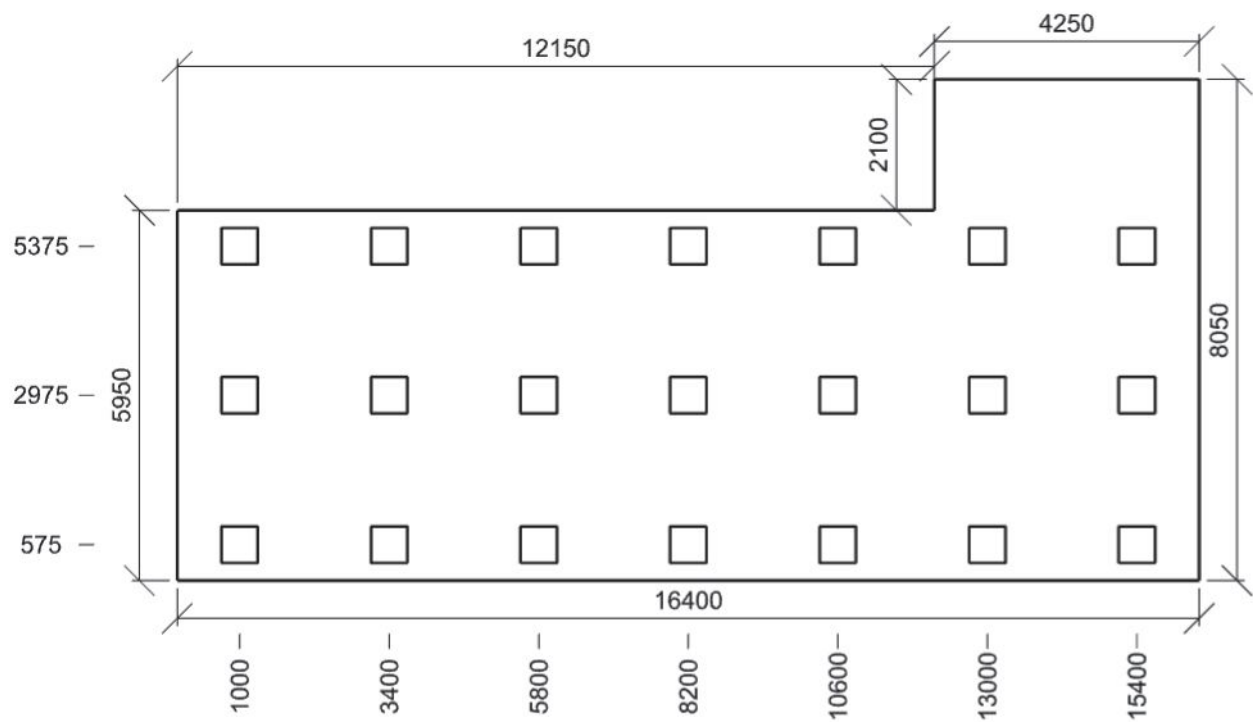
| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

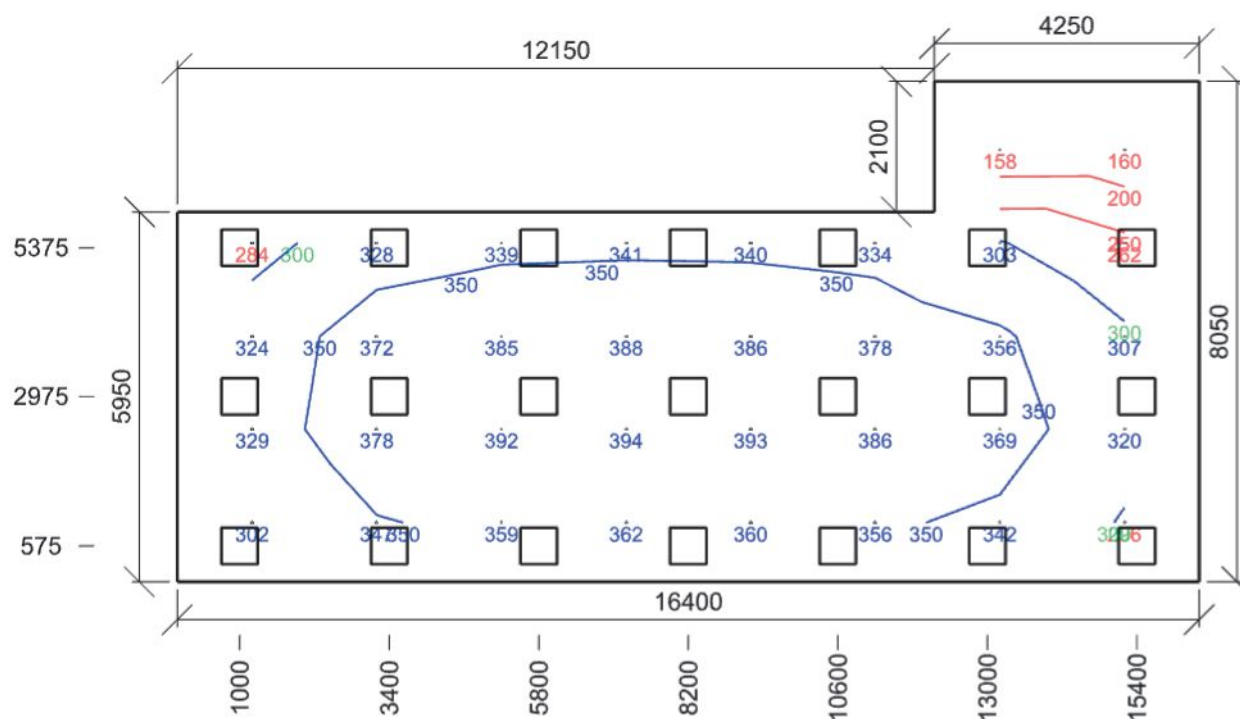
Počty

| | |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 21 |
|--------------------------|----|

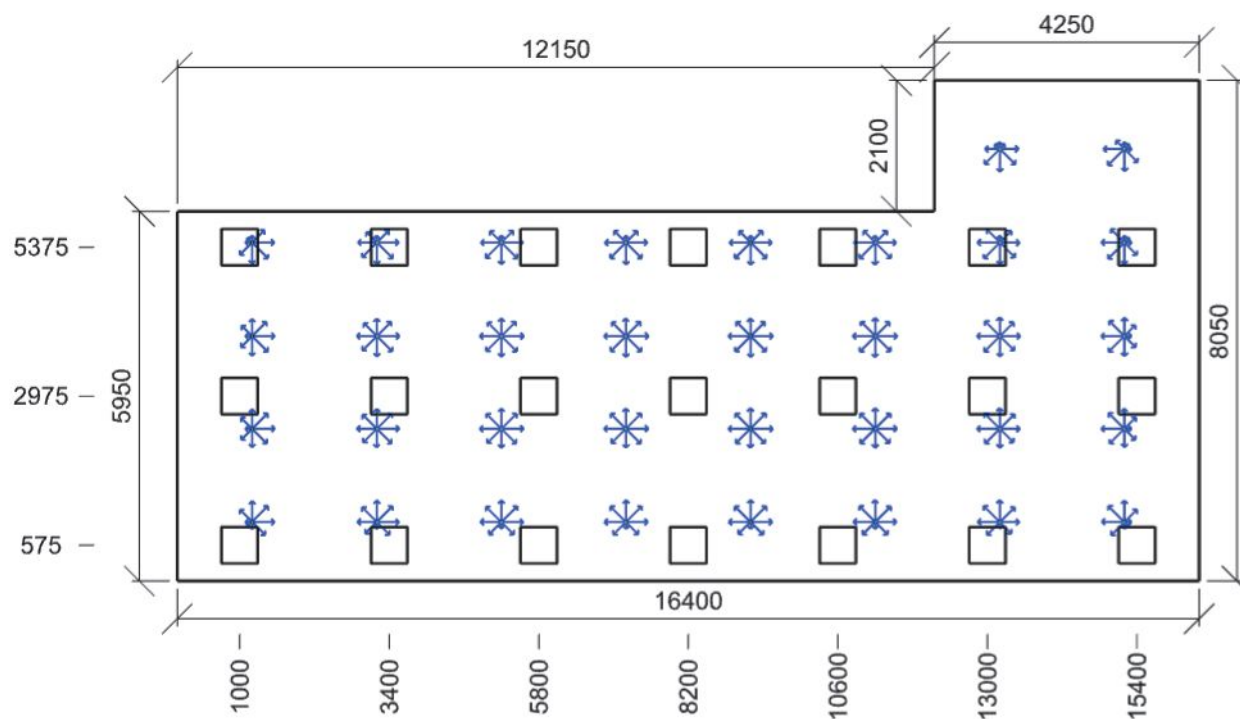
| | |
|---------|-------------------|
| Plocha | |
| Počátek | 0,0 0,0 3000,0 mm |

Půdorys - 2.01 Herna včetně spaní





Emin/Em/Emax: **158/336/394 lx** | Rovnoměrnost: **0,47** | Udržovací činitel: **0,69**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1200,00 x 950,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 1500,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,3/18,7/19,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1200,00 x 950,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 1500,00 mm**

2.02 Šatna děti 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|--------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění světel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 11,8 m² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

Výška 3000,00 mm

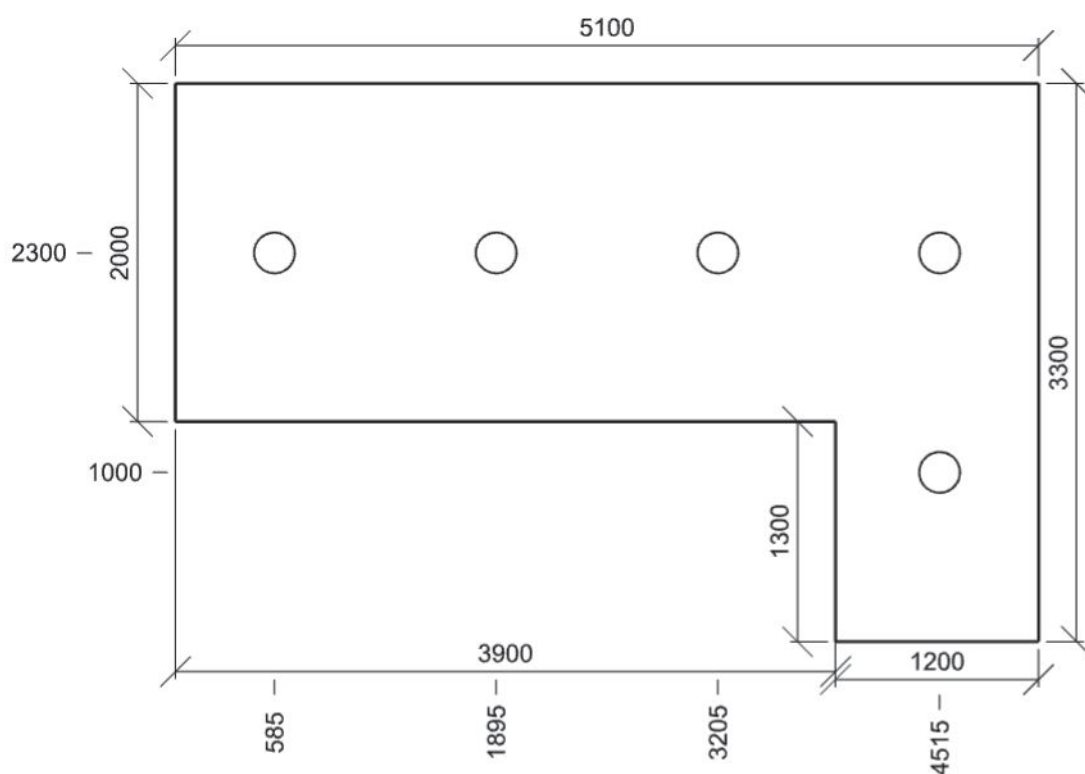
Počty

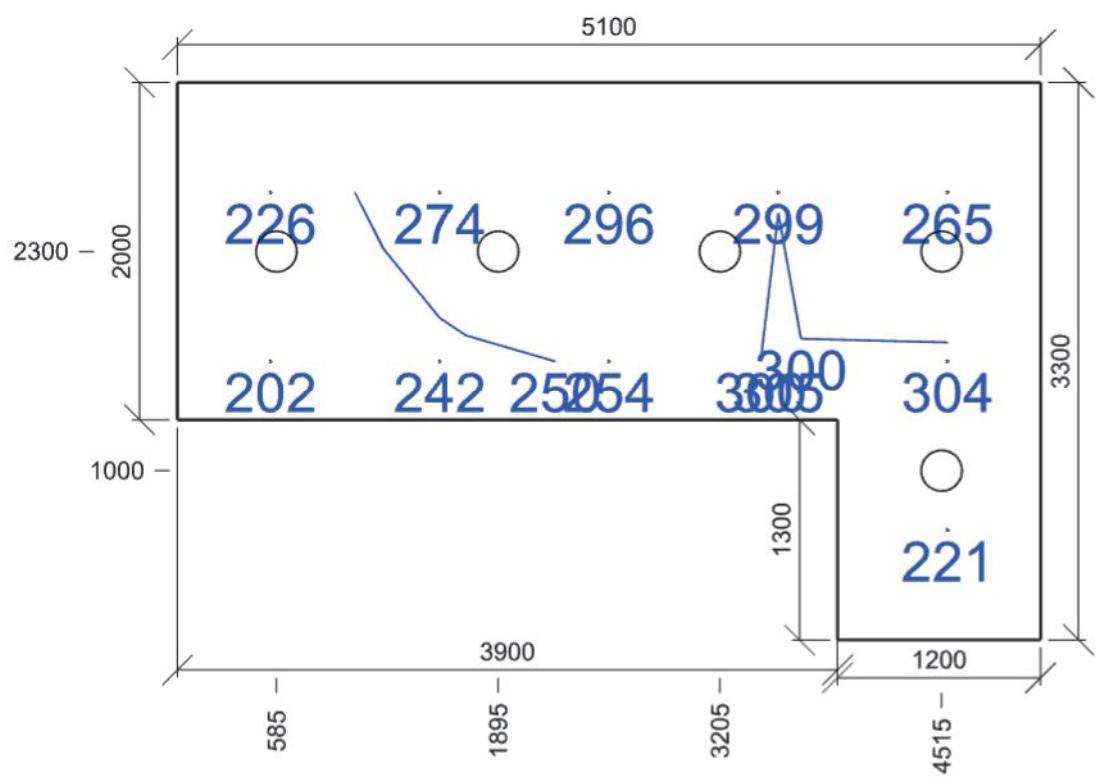
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 5 |
|--------------------------|---|

Údržba

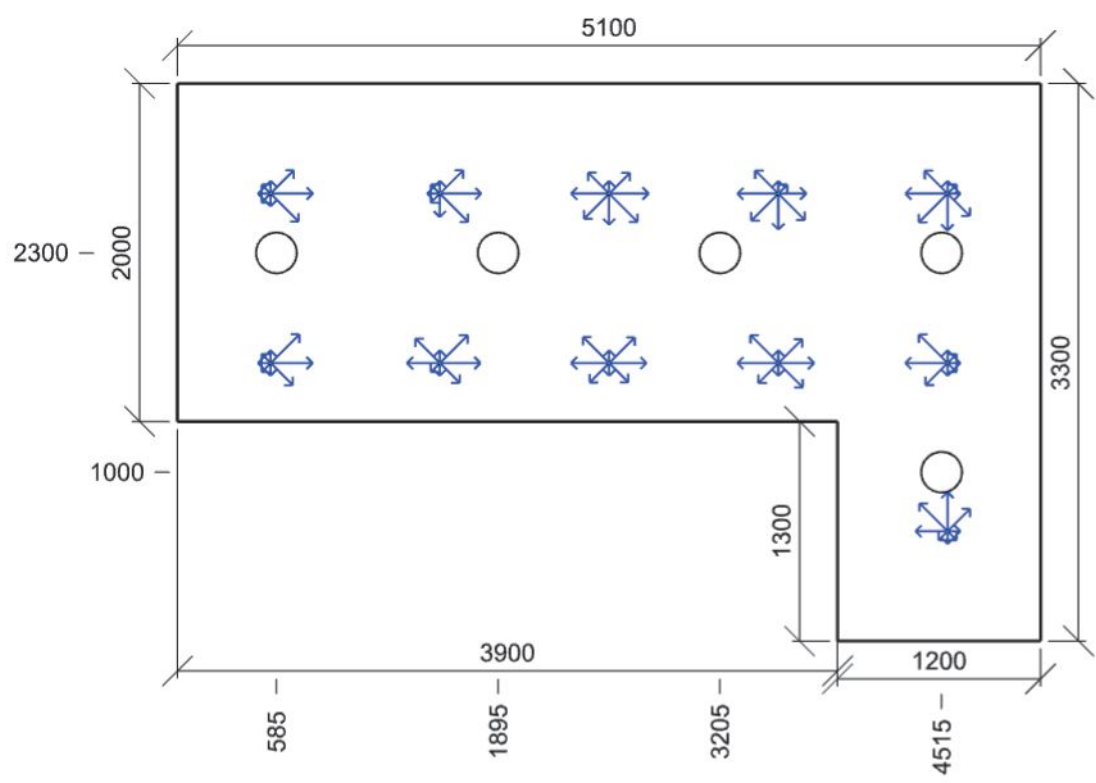
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 2.02 Šatna dětí





Emin/Em/Emax: **202/263/305 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,70**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,6/18,6/19,6** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.03 Koupelna, WC dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Délka | 5100,00 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 16,8 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, plechové tělo, opálový kryt, IP54 (U)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

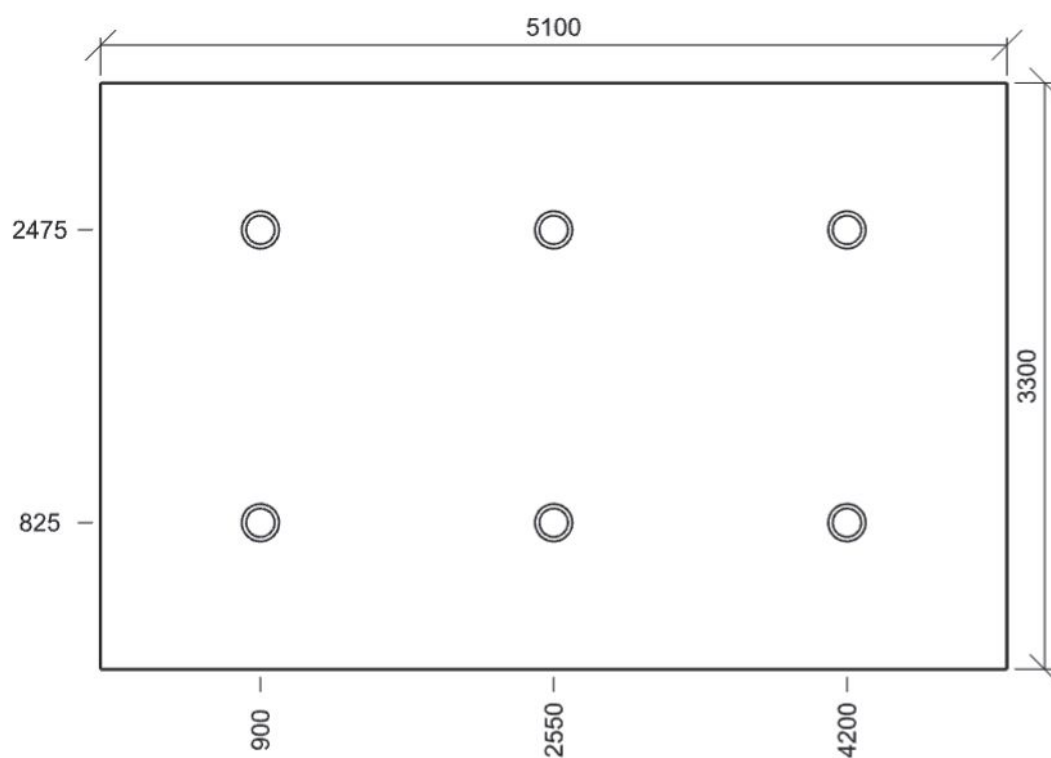
Počty

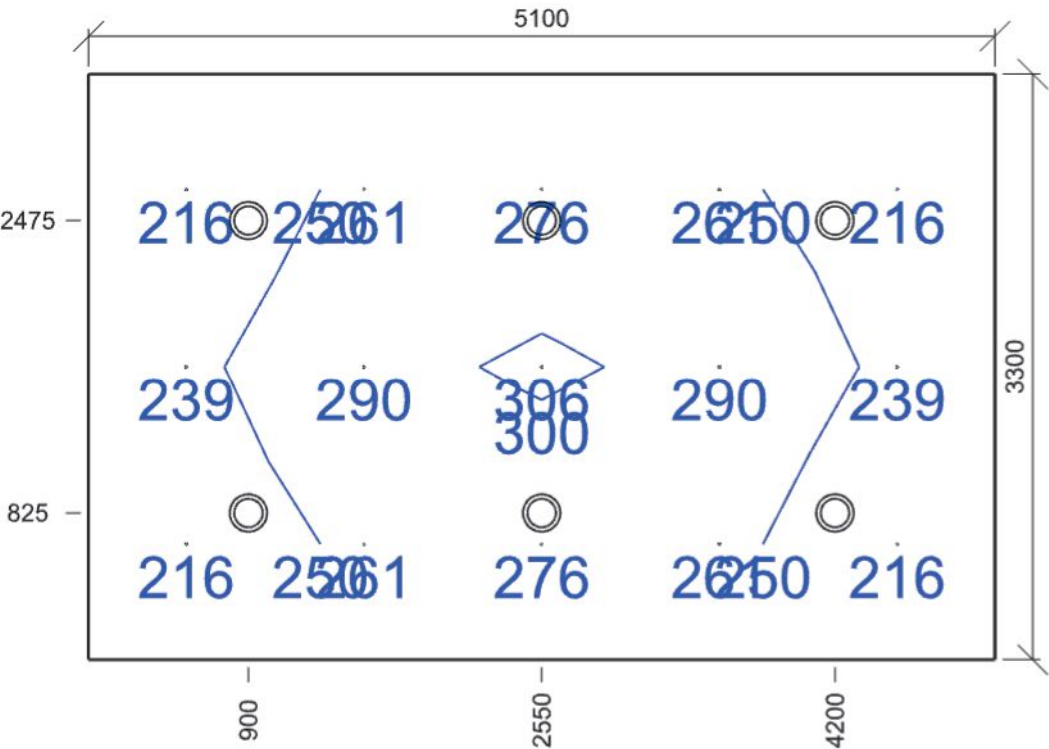
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

Údržba

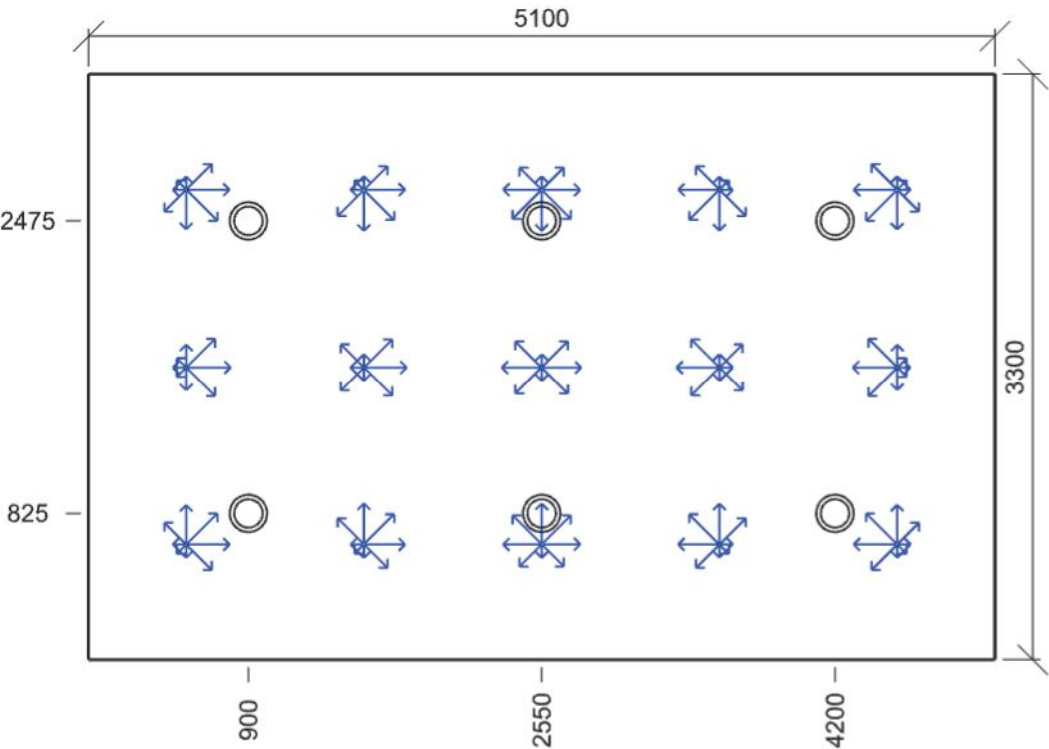
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 2.03 Koupelna, WC dětí





Emin/Em/Emax: **216/255/306 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,7/23,2/24,4** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

2.04 Šatna personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 2900,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 3,5 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

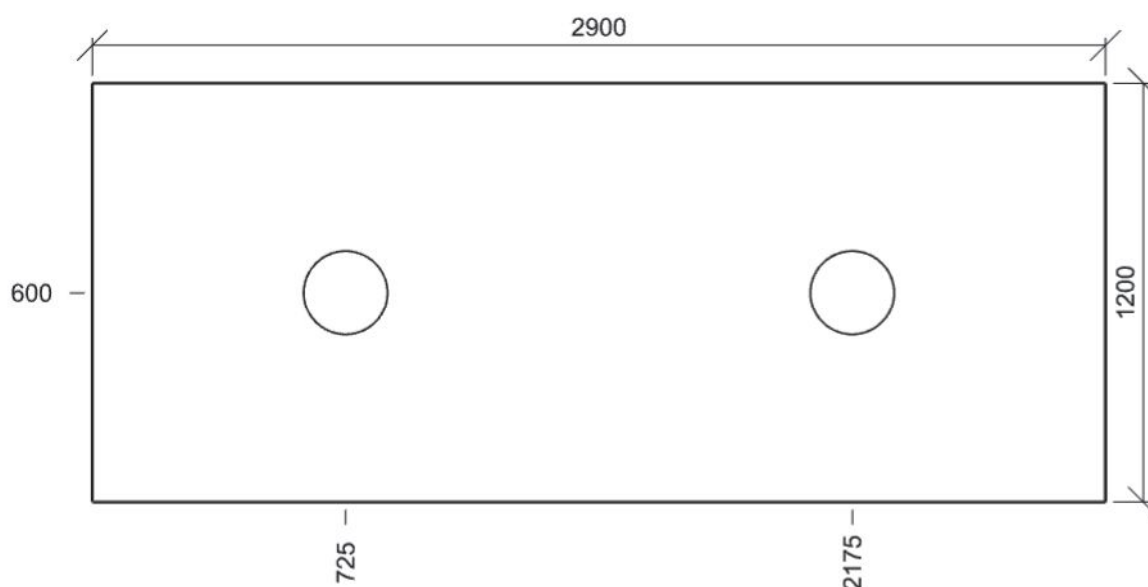
Počty

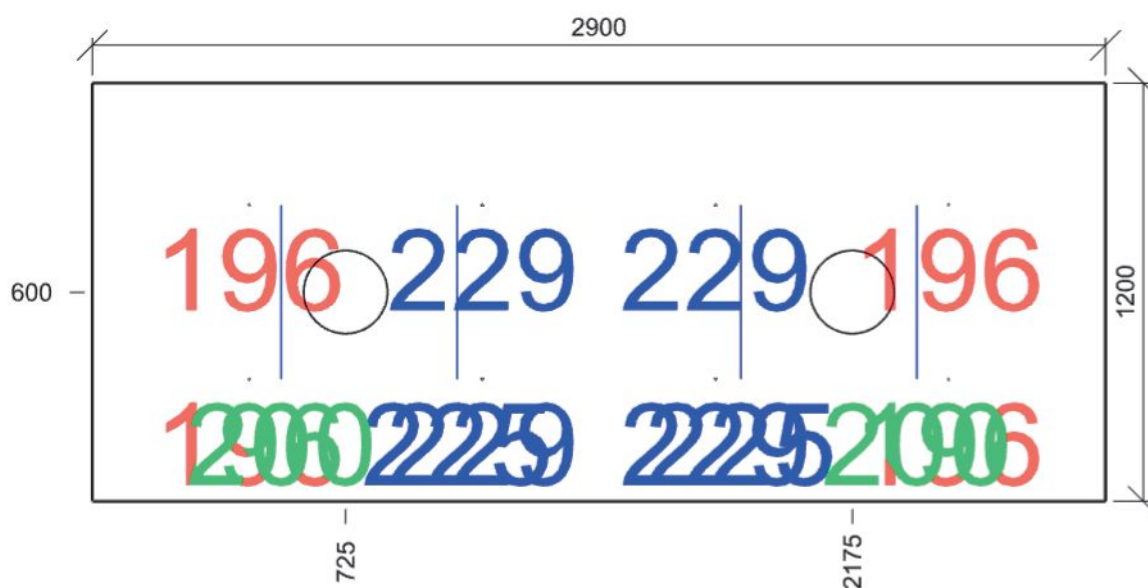
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Údržba

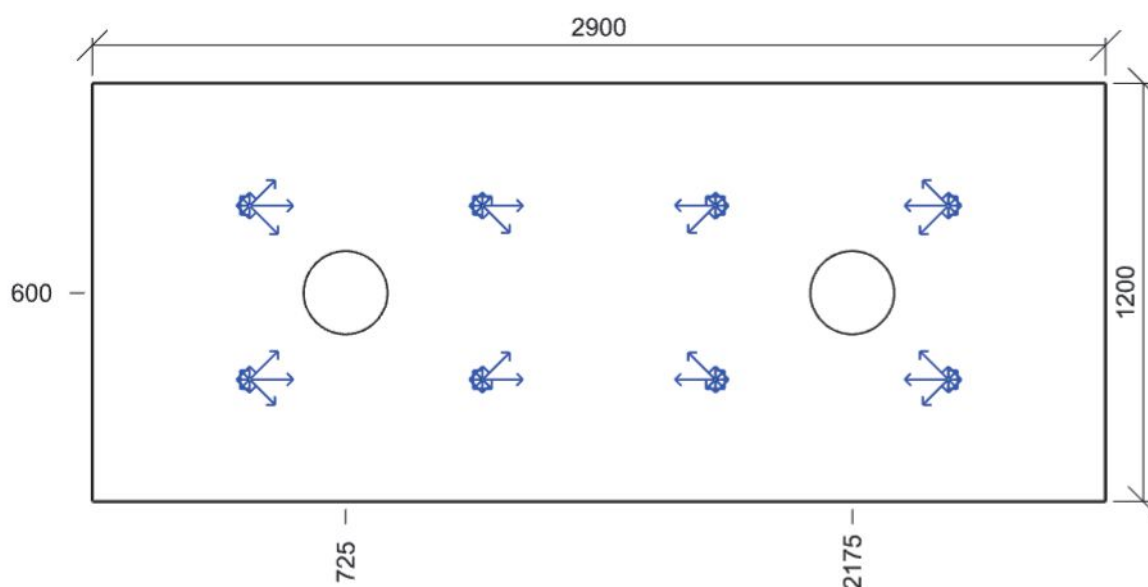
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 2.04 Šatna personálu





Emin/Em/Emax: **196/212/229 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**

2.04 WC personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 800,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 1,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

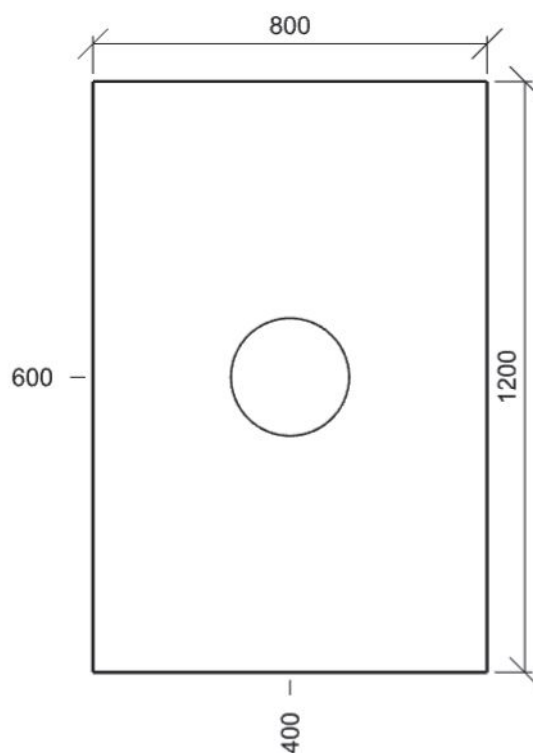
Počty

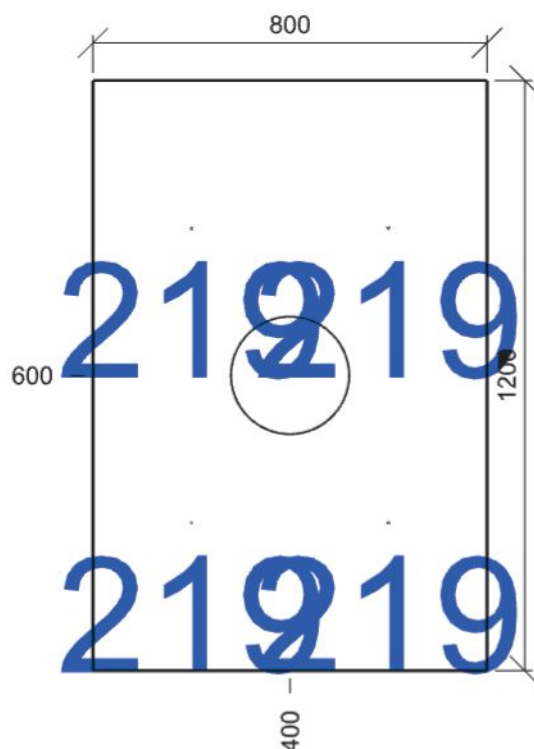
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

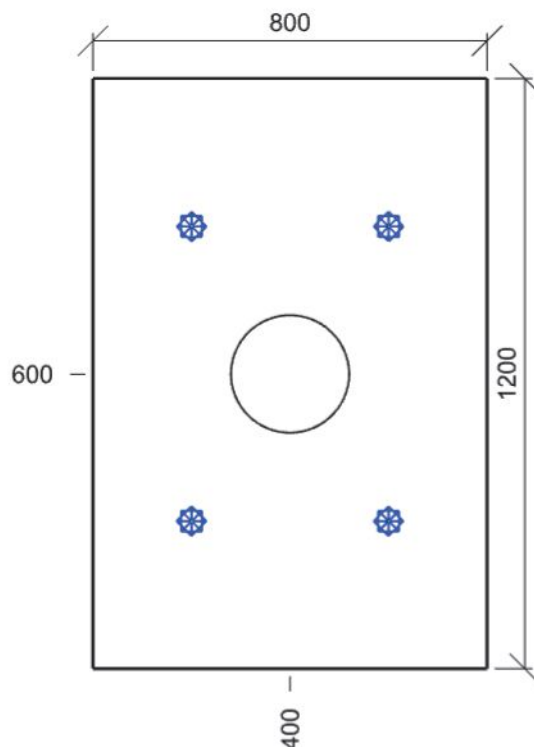
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 2.04 WC personálu





Emin/Em/Emax: **219/219/219 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**

2.05 Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 1501,77 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 5,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

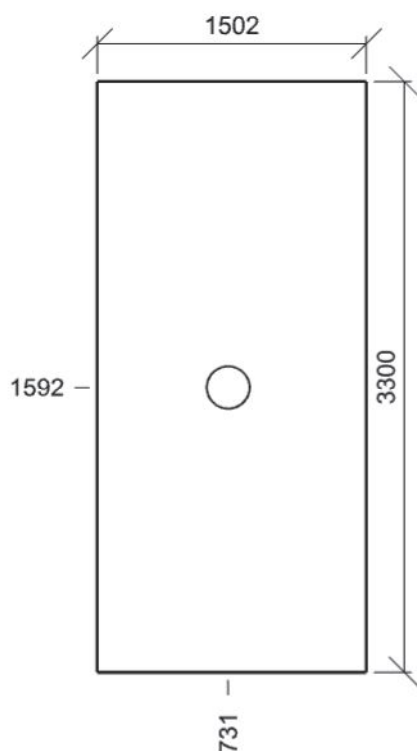
Počty

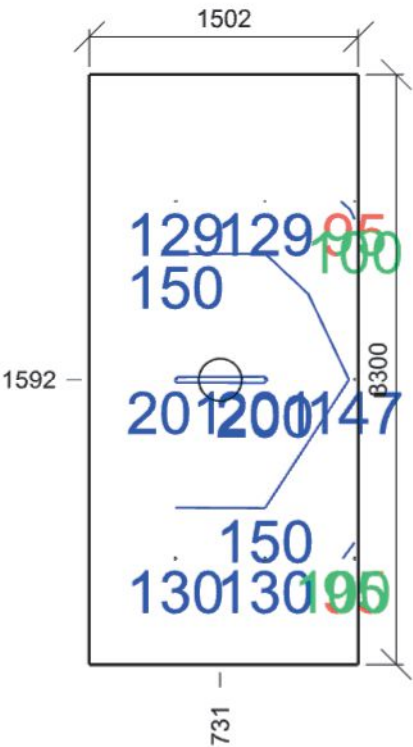
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

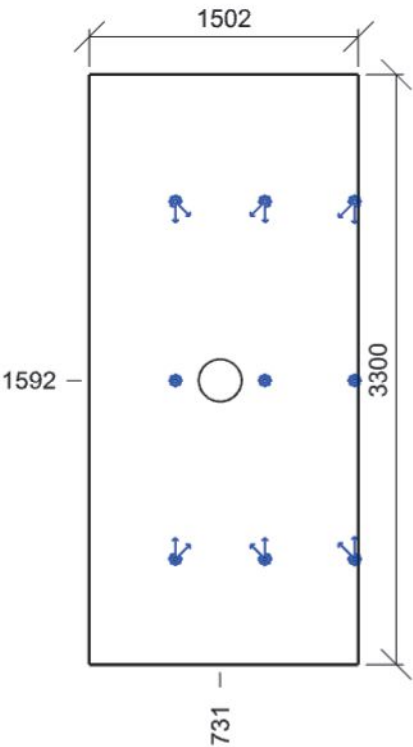
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 2.05 Sklad





Emin/Em/Emax: **95/140/201 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/13,4/21,2** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**

2.05b Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 4250,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 5,1 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

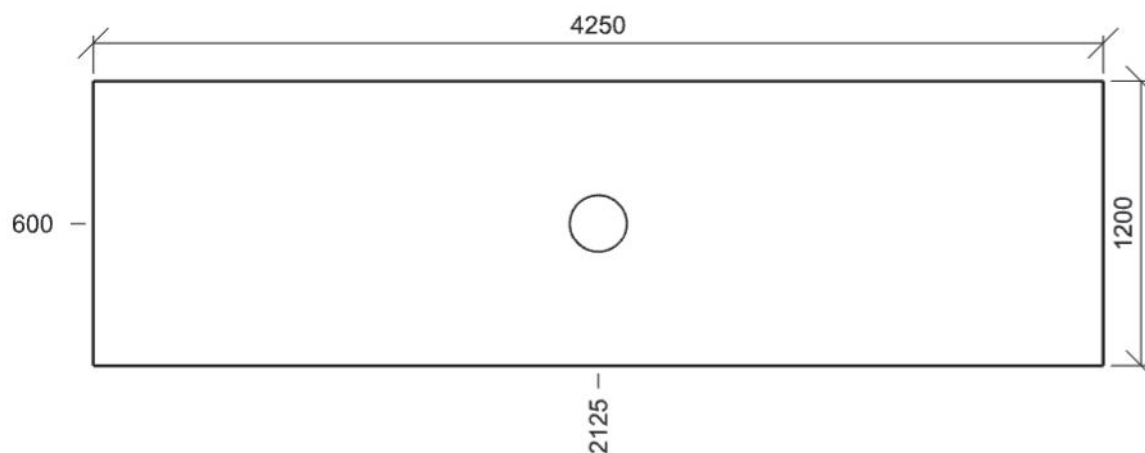
Počty

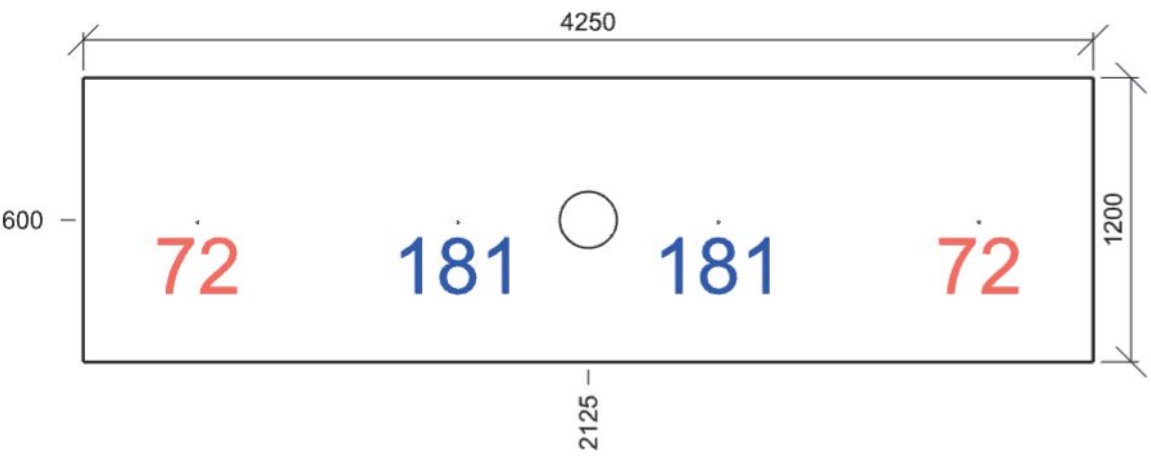
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

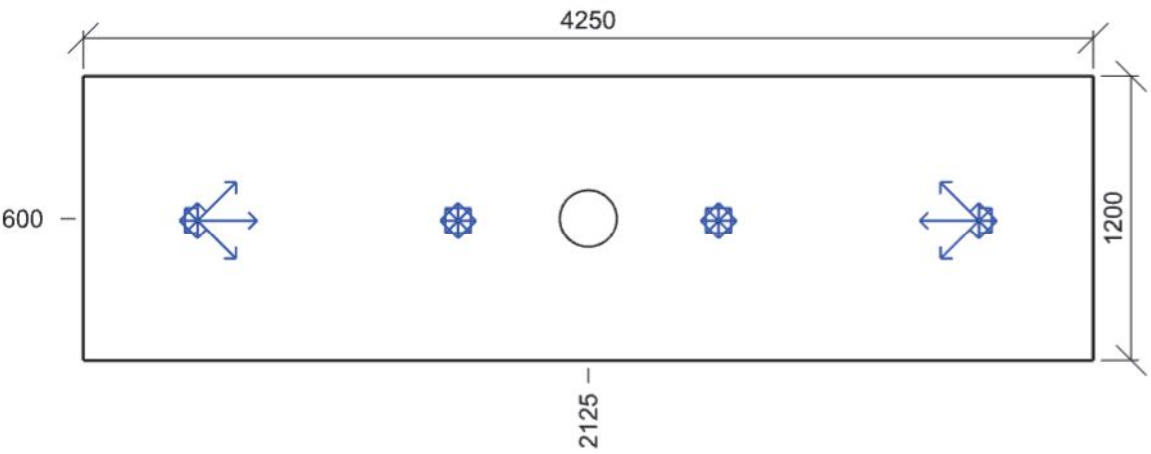
Půdorys - 2.05b Sklad



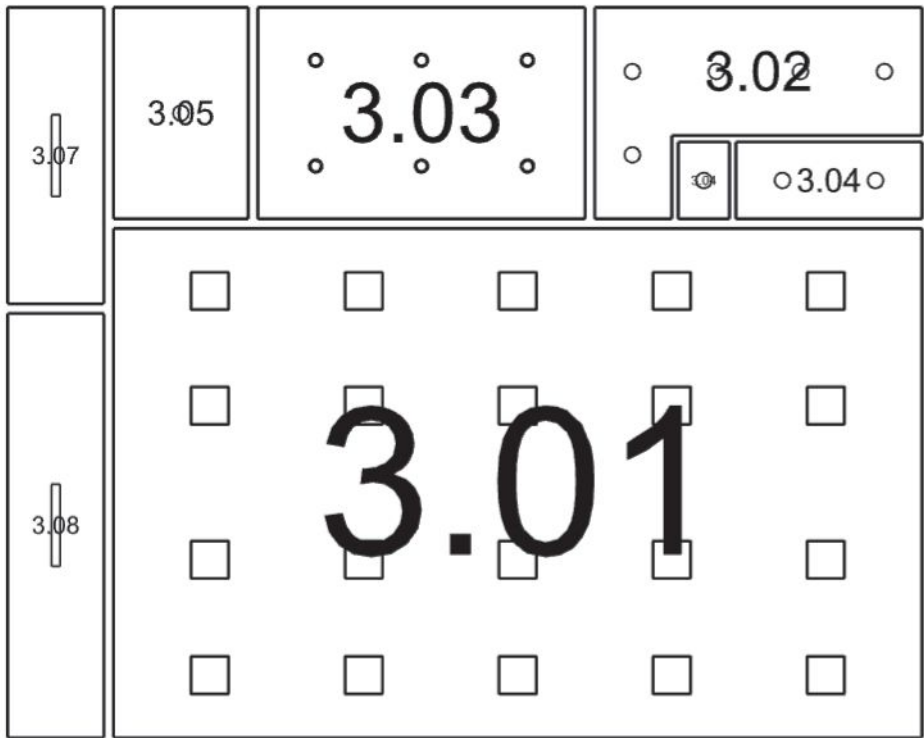


| | | | | | | | |
|---------------|---------------|--|---------------|--------------------|--|--------------------|----------------------|
| Emin/Em/Emax: | 72/127/181 lx | | Rovnoměrnost: | 0,57 | | Udržovací činitel: | 0,70 |
| Výška: | 850,00 mm | | Odsazení: | 480,88 x 591,57 mm | | Rozteče: | 1096,08 x 1000,00 mm |

Činitel oslnění UGR - 2.05b Sklad



| | | | | | | | |
|--------------|---------------|--|-------------------|--------------------|--|----------|----------------------|
| Min/Avg/Max: | 0,0/11,0/22,1 | | Odklon od roviny: | 0 ° | | | |
| Výška: | 1500,00 mm | | Odsazení: | 480,88 x 591,57 mm | | Rozteče: | 1096,08 x 1000,00 mm |



3.01: **Herna včetně spaní** | 3.02: **Šatna dětí** | 3.03: **Koupelna, WC dětí** | 3.04: **Šatna personálu** | 3.04: **WC personálu**
| 3.05: **Sklad** | 3.07: **Technická místnost** | 3.08: **Sklad zahradních hraček**

3.01 Herna včetně spaní 5.35.1 - místnosti pro dětské hry

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|----------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 100,2 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (Q)

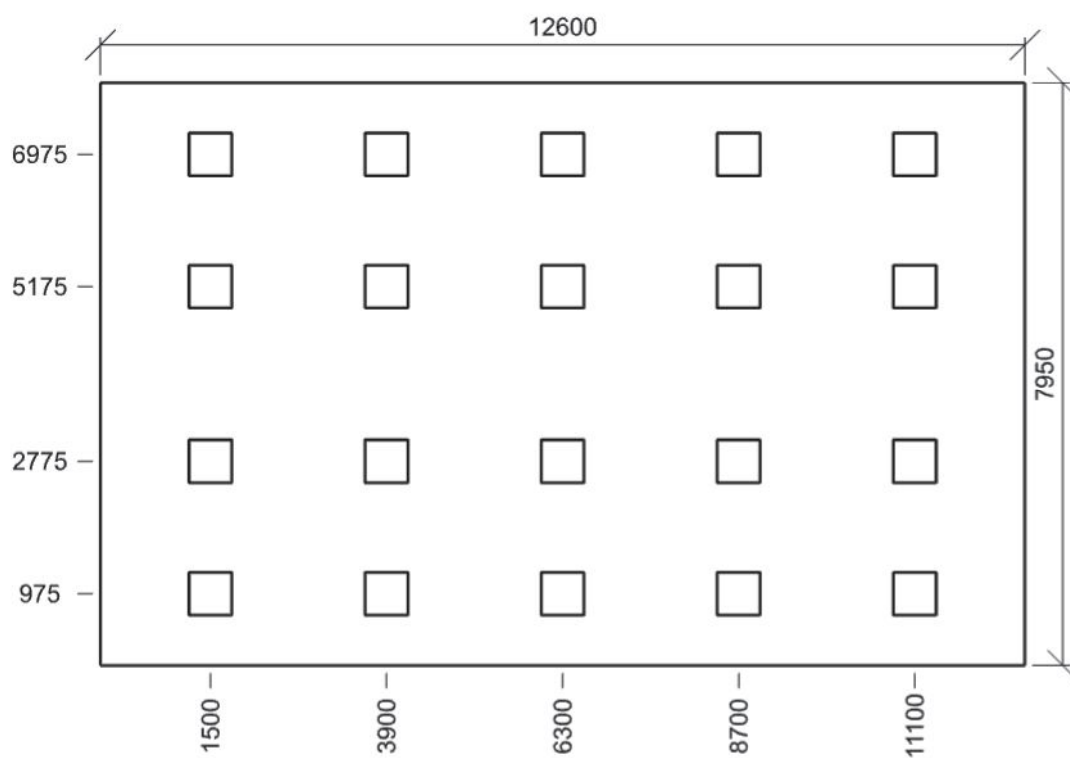
Údržba

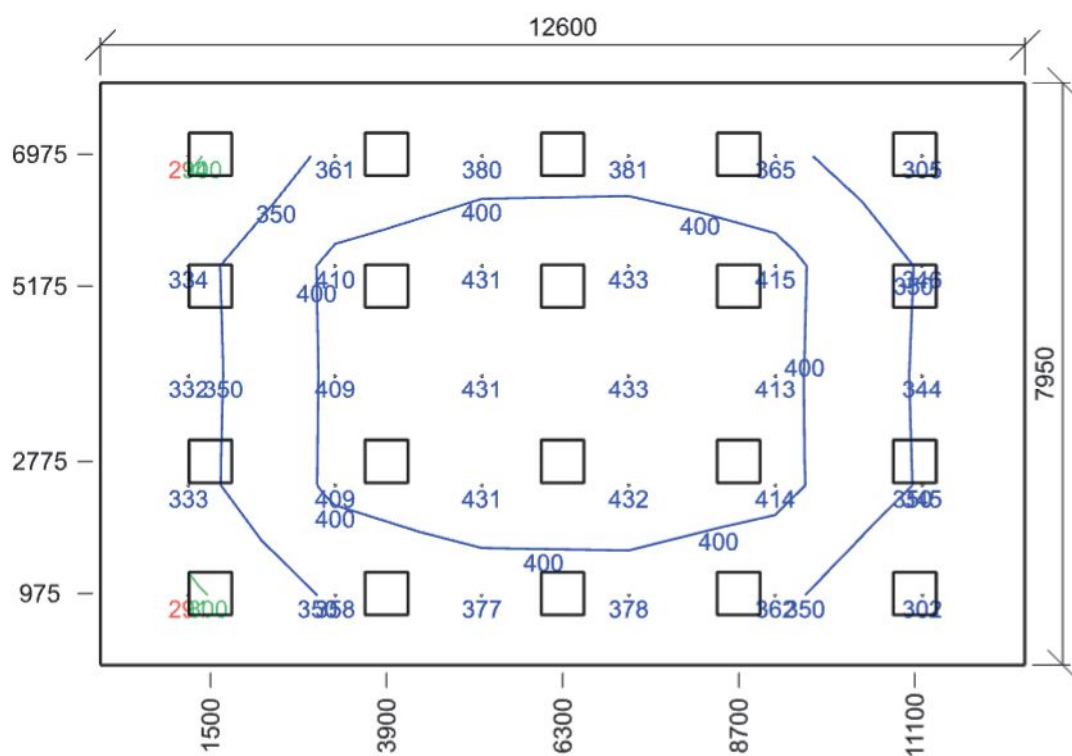
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udrzovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Návrh

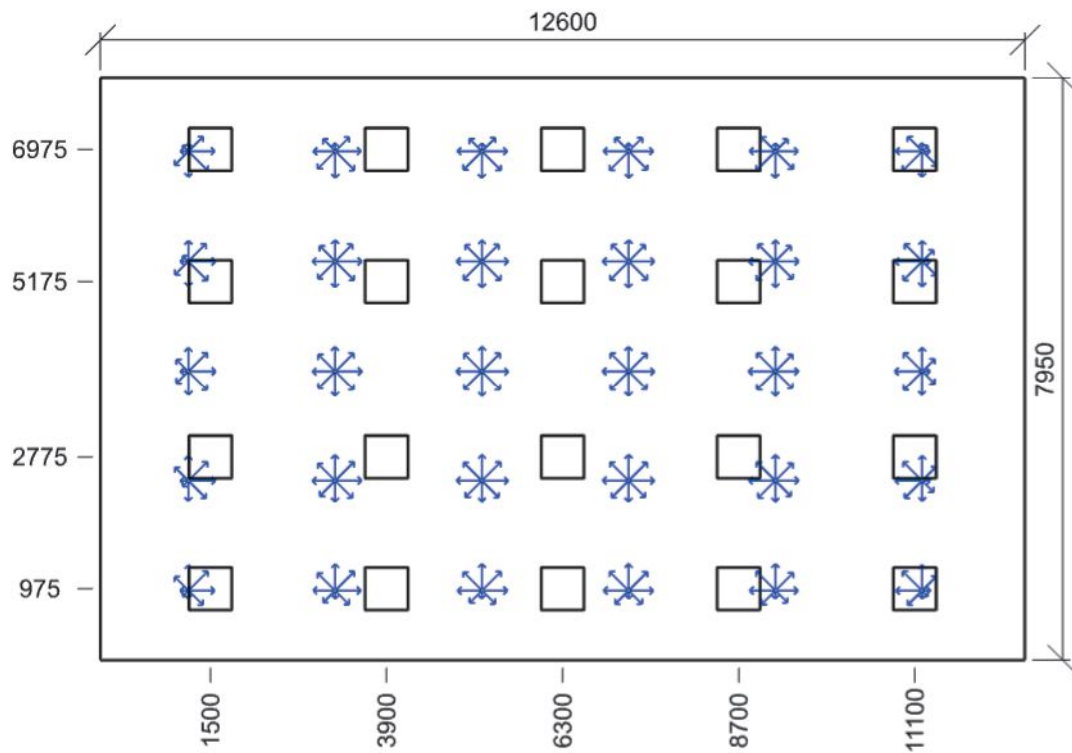
| | |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 20 |
|--------------------------|----|

Půdorys - 3.01 Herna včetně spaní





Emin/Em/Emax: **291/375/433 lx** | Rovnoměrnost: **0,78** | Udržovací čísel: **0,69**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1200,00 x 950,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 1500,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,2/19,0/19,6** | Odsklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **1200,00 x 950,00 mm** | Rozteče: **2000,00 x 1500,00 mm**

3.02 Šatna dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 11,8 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 1993,78 mm |
|-------|------------|

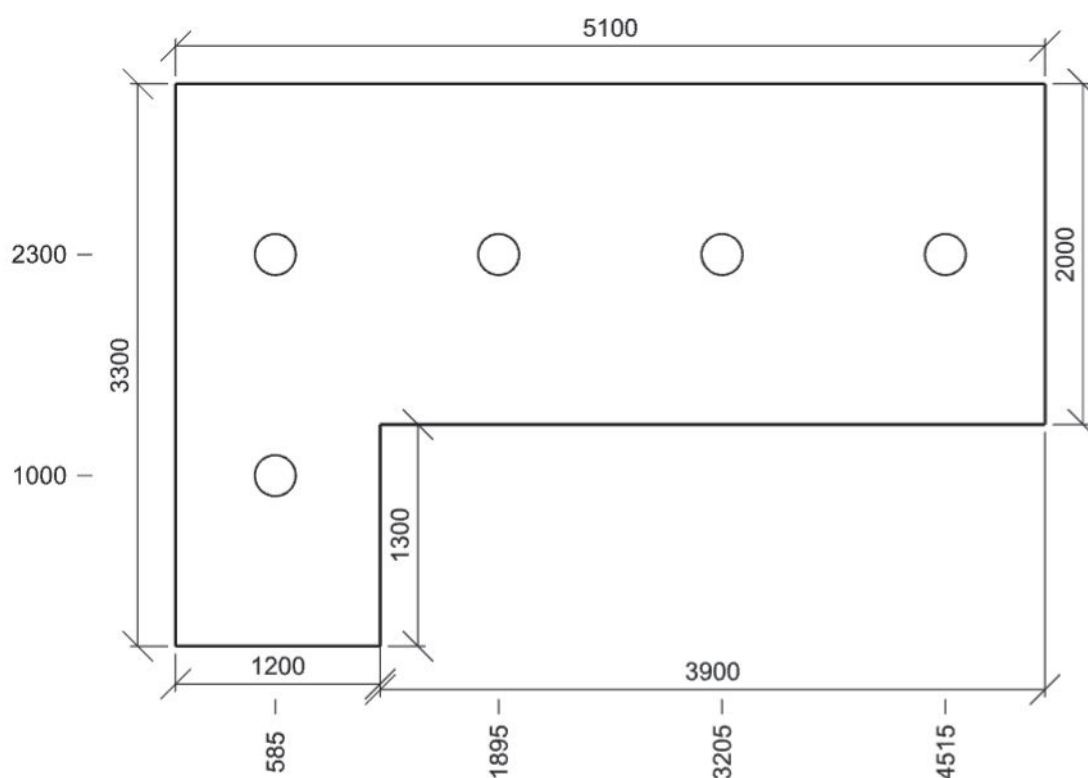
Počty

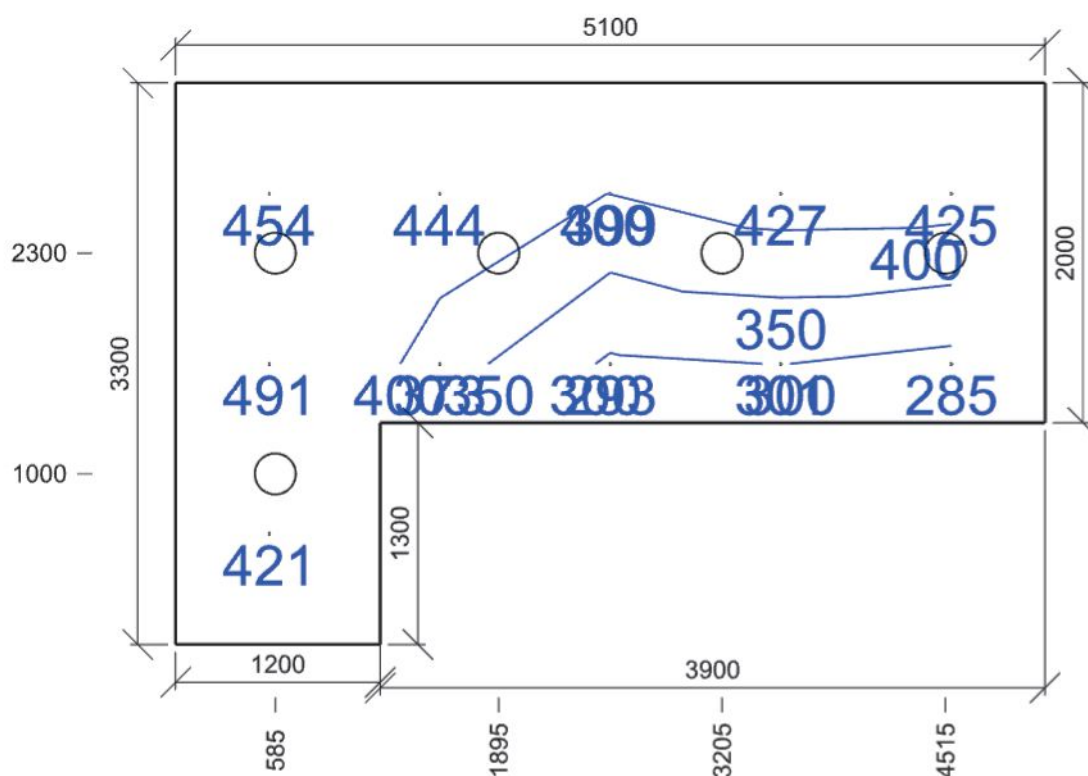
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 5 |
|--------------------------|---|

Údržba

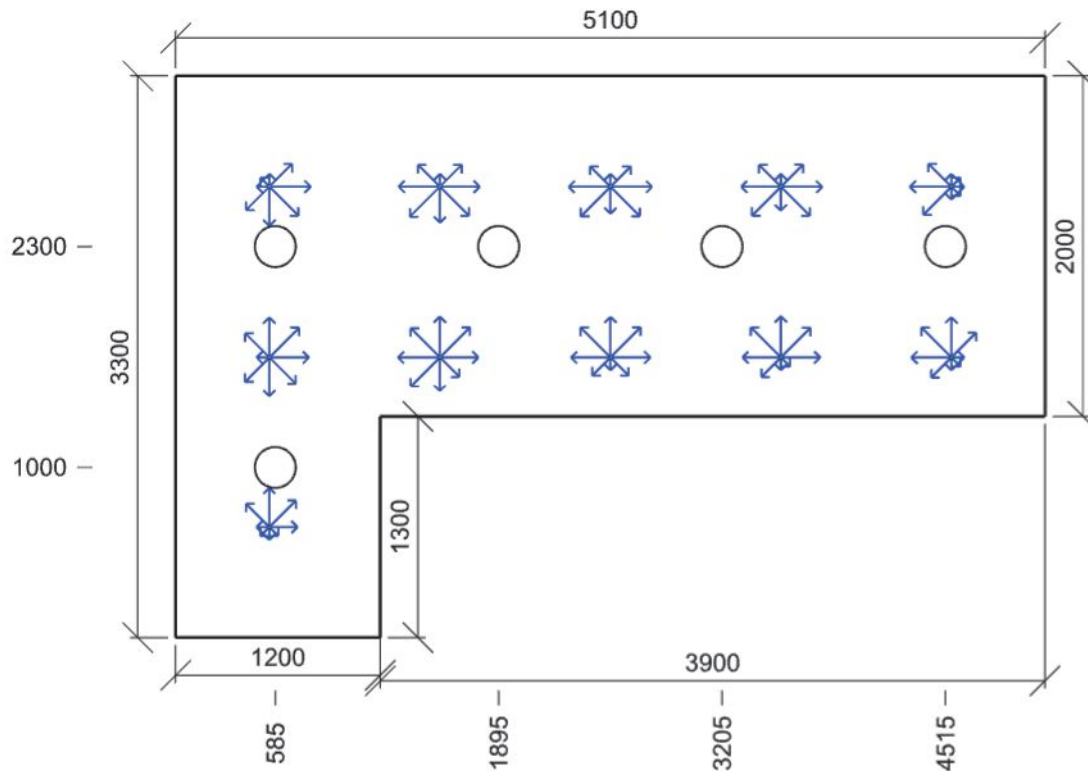
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 3.02 Šatna dětí





Emin/Em/Emax: **285/392/491 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací čísel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,6/22,5/23,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

3.03 Koupelna, WC dětí 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Délka | 5100,00 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 16,8 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, plechové tělo, opálový kryt, IP54 (U)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

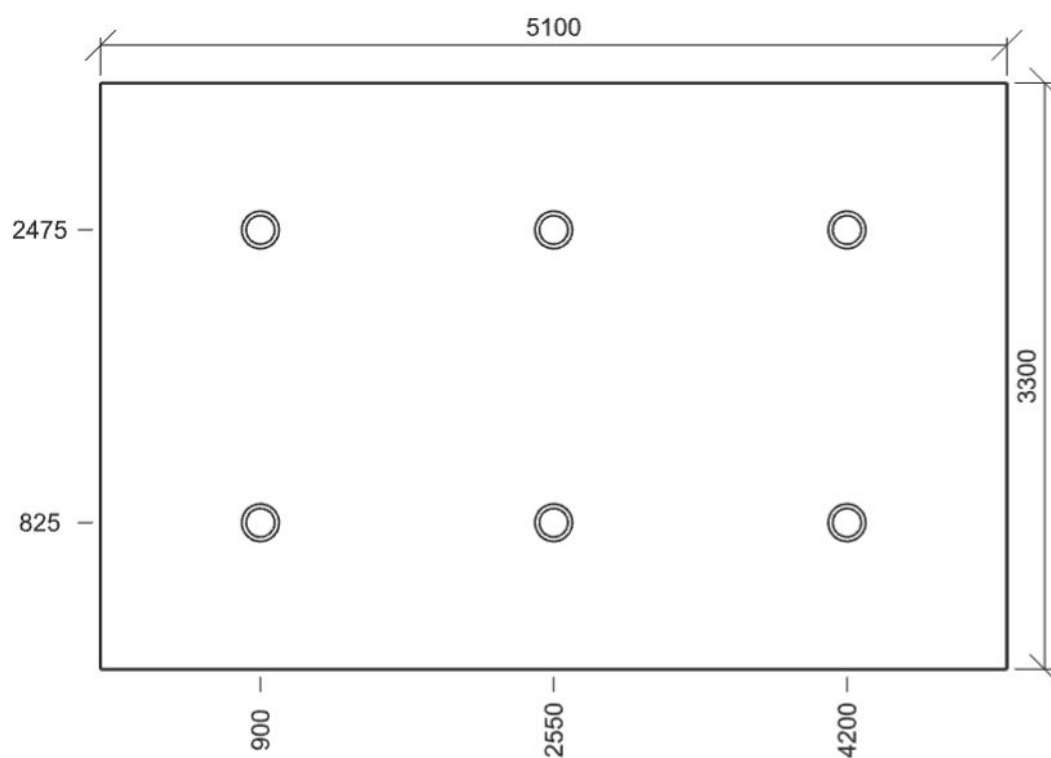
Počty

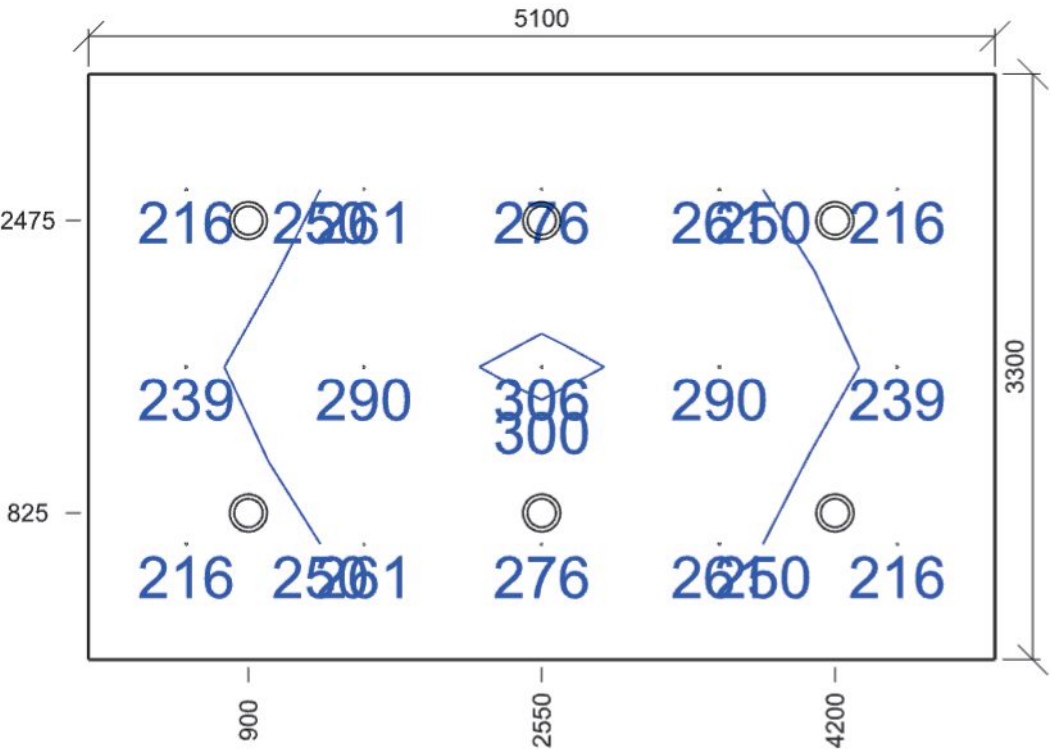
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

Údržba

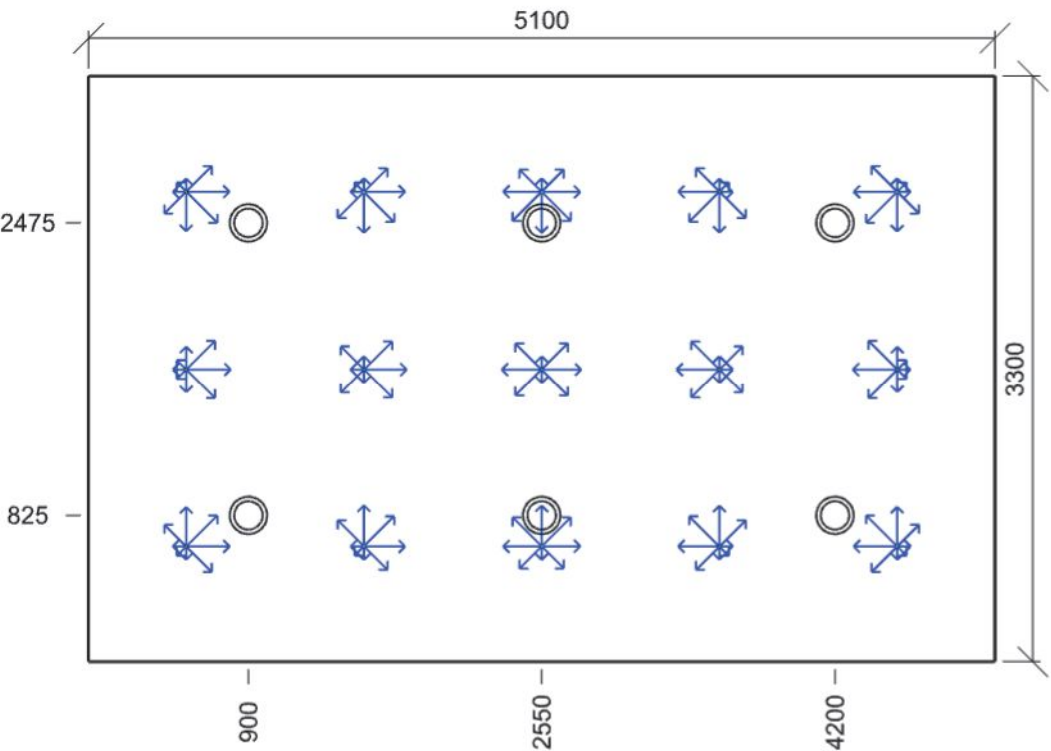
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 3.03 Koupelna, WC dětí





Emin/Em/Emax: **216/255/306 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **20,7/23,2/24,4** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 650,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

3.04 Šatna personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 2900,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 3,5 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
|-------------------|-----|-----|-----|---|

Natočení svítidel

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

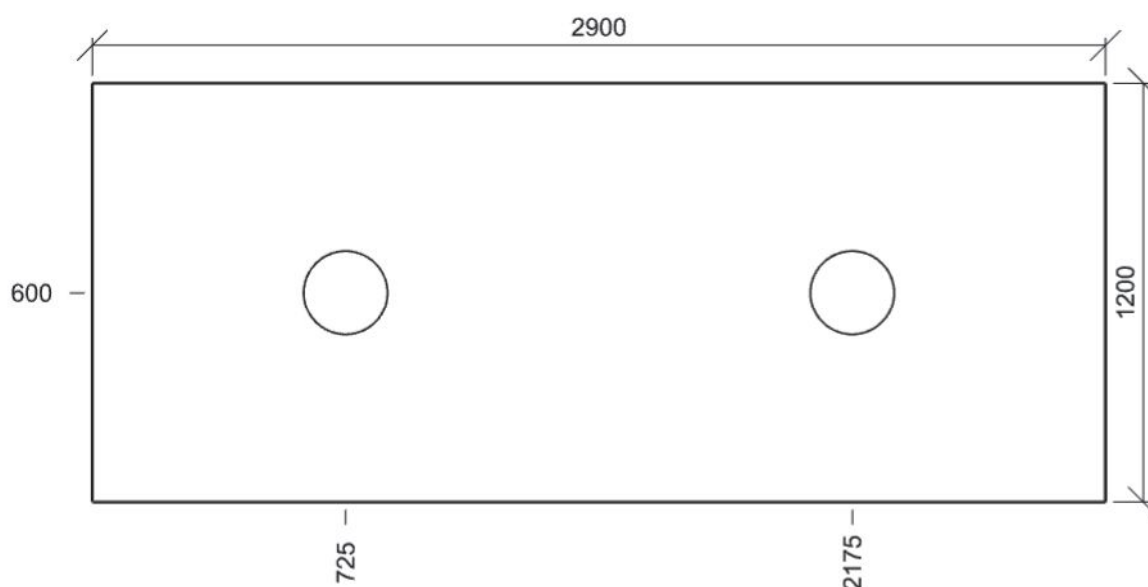
Počty

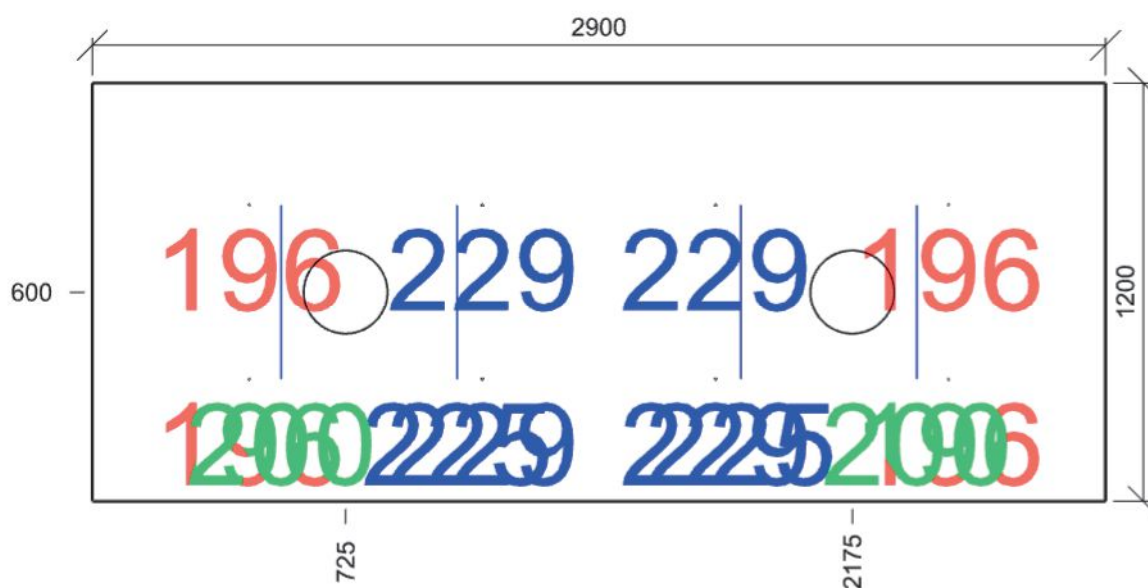
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Údržba

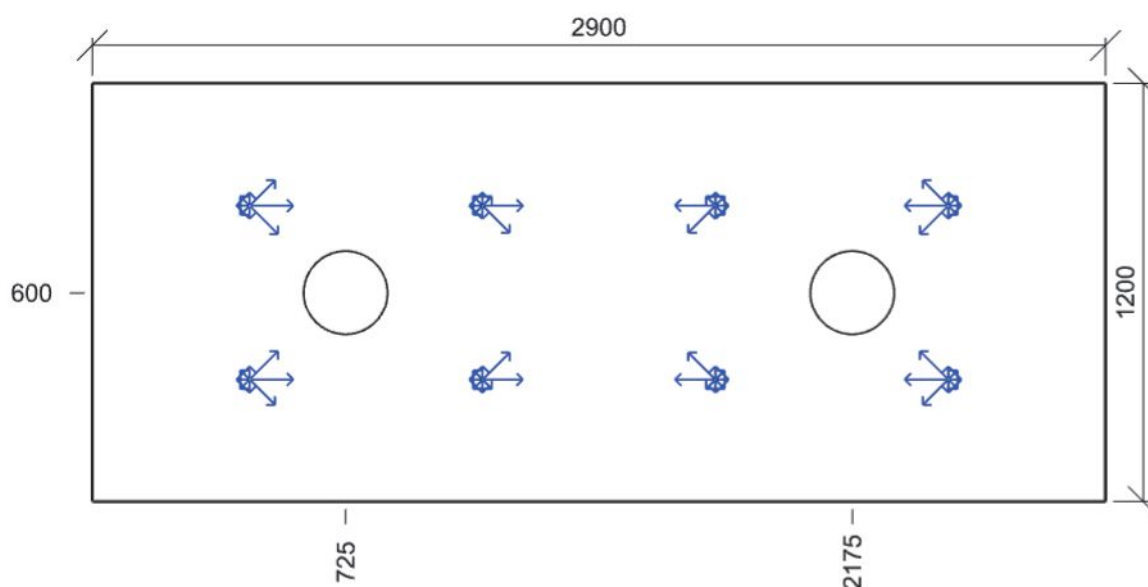
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 3.04 Šatna personálu





Emin/Em/Emax: **196/212/229 lx** | Rovnoměrnost: **0,92** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/17,0/17,9** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **450,00 x 350,00 mm** | Rozteče: **666,67 x 500,00 mm**

3.04 WC personálu 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 800,00 mm |
| Šířka | 1200,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 1,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

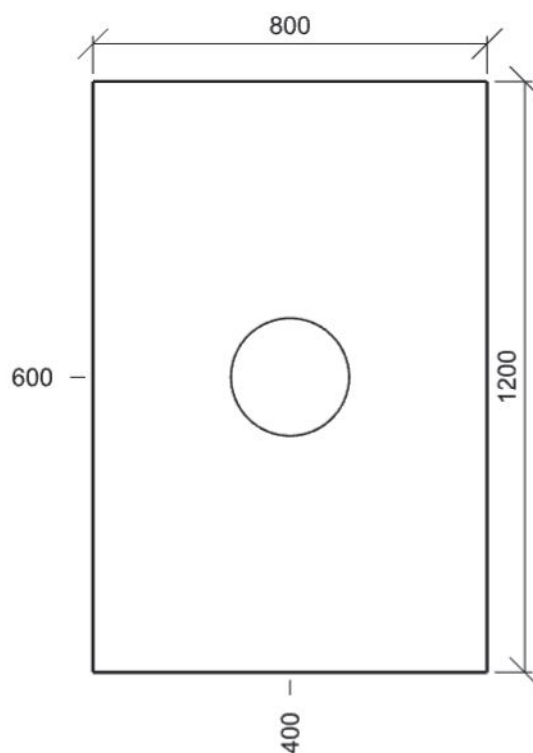
Počty

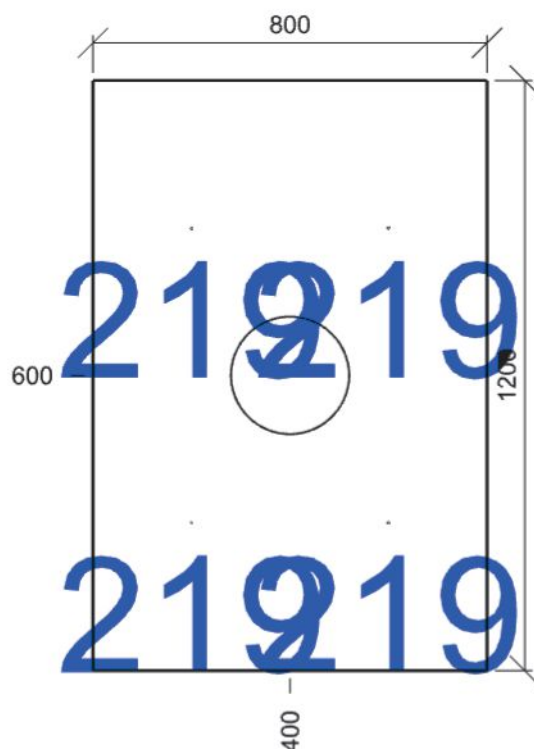
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

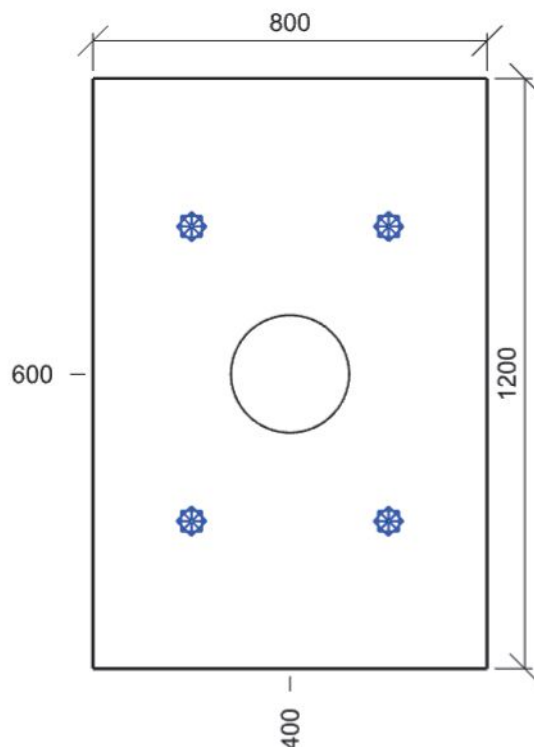
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 3.04 WC personálu





Emin/Em/Emax: **219/219/219 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací čísel: **0,69**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 300,00 mm** | Rozteče: **400,00 x 600,00 mm**

3.05 Sklad 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 2100,00 mm |
| Šířka | 3300,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 6,9 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

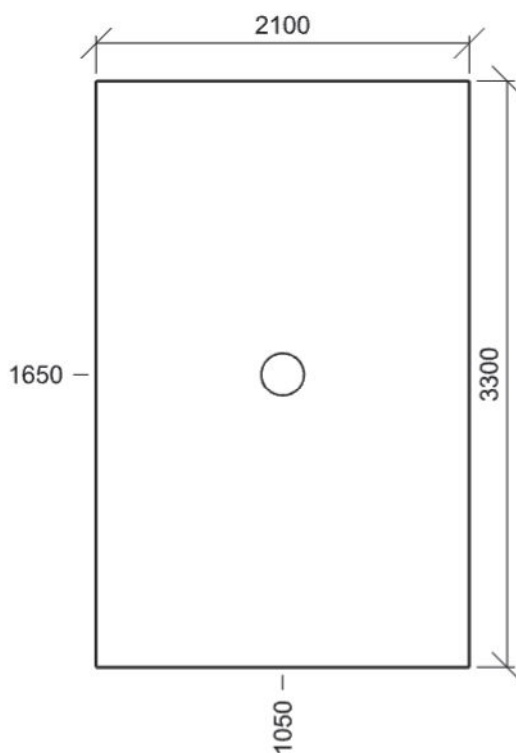
Počty

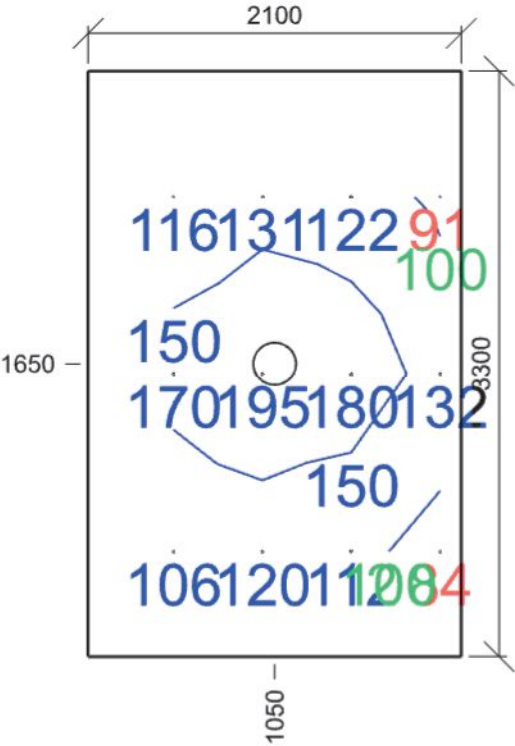
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

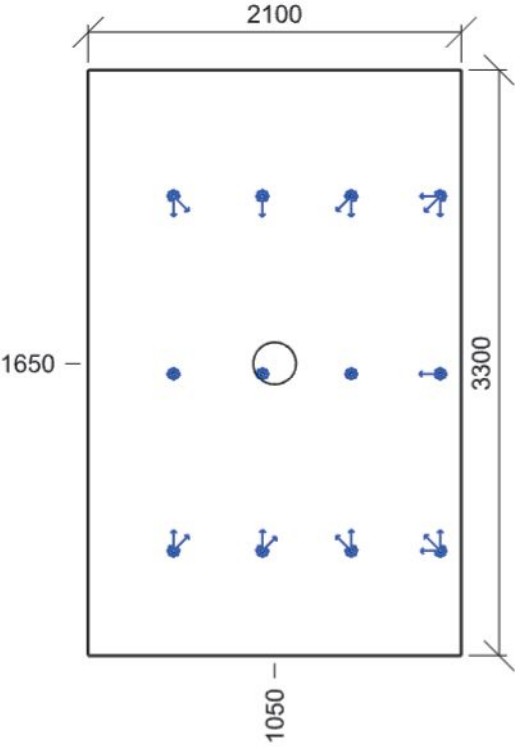
Půdorys - 3.05 Sklad





Emin/Em/Emax: **84/130/195 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**

Čísel oslnění UGR - 3.05 Sklad



Min/Avg/Max: **0,0/15,8/22,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **480,88 x 591,57 mm** | Rozteče: **500,00 x 1000,00 mm**

3.07 Technická místnost 5.20.3 - strojovny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 1500,00 mm |
| Šířka | 4625,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 6,9 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (W)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2900,00 mm |
|-------|------------|

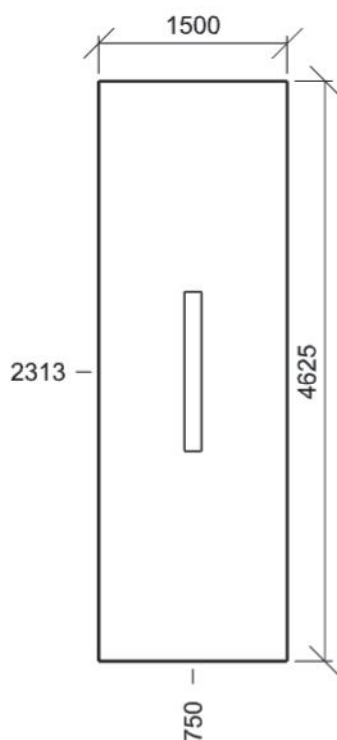
Počty

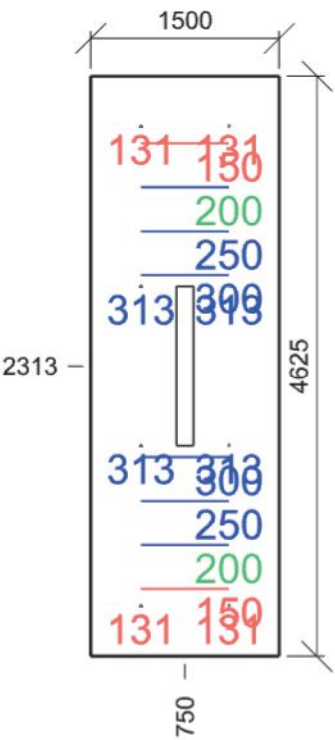
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

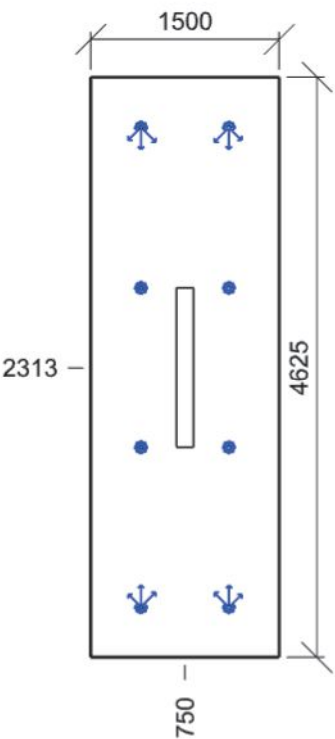
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 3.07 Technická místnost





Emin/Em/Emax: **131/222/313 lx** | Rovnoměrnost: **0,59** | Udržovací čítnel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **700,00 x 1275,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/9,4/18,8** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **400,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **700,00 x 1275,00 mm**

3.08 Sklad zahradních hraček 5.4.1 - skladiště a zásobárny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Délka | 1500,00 mm |
| Šířka | 6625,00 mm |
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 9,9 m ² |

Odrážnost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (W)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2900,00 mm |
|-------|------------|

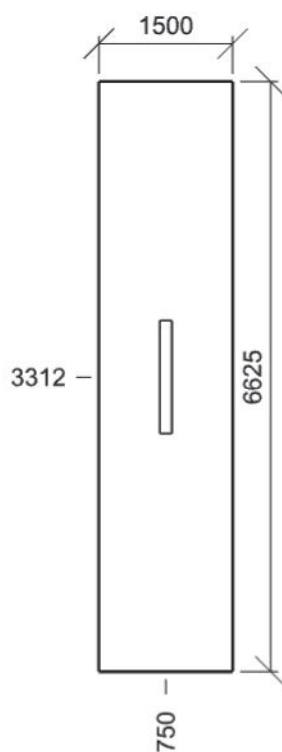
Počty

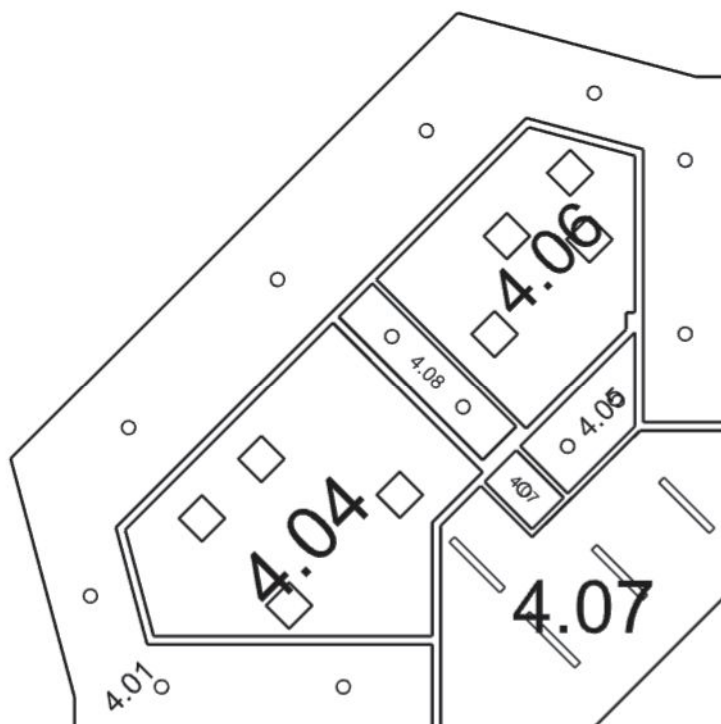
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 3.08 Sklad zahradních hraček





4.01: **Chodba** | 4.04: **Jídelna** | 4.05: **WC, šatna pro výdej** | 4.06: **Kancelář** | 4.07: **Úklid, sklad** | 4.07: **Výdej jídel** |
4.08: **Úklid, sklad**

4.01 Chodba 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 51,4 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 3 |
|--------------------------|---|

Plocha

Počátek -1922,5 6547,1 3000,0 mm

Soustava svítidel 2

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Návrh

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Soustava svítidel 3

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Návrh

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Soustava svítidel 4

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Návrh

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Soustava svítidel 5

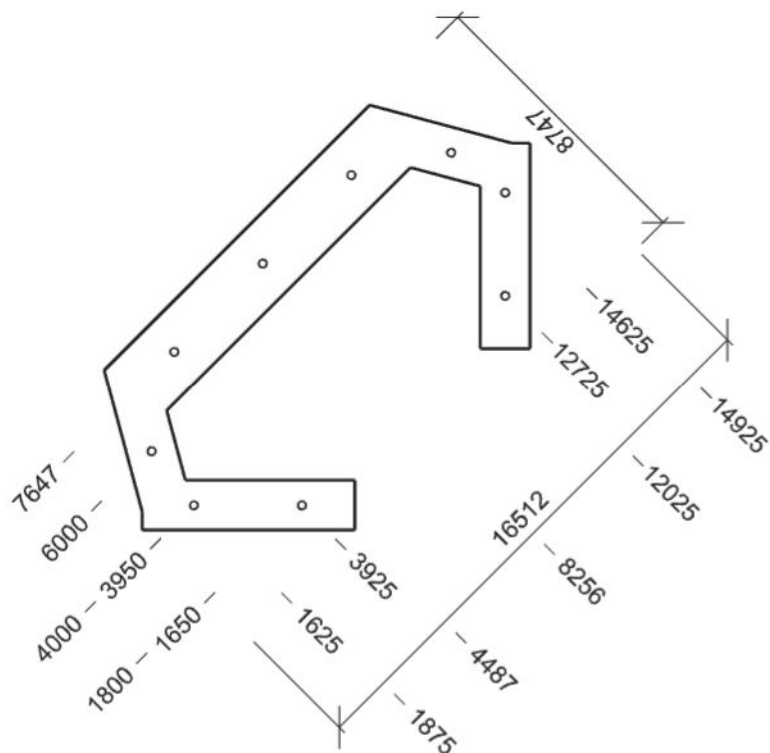
LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Údržba

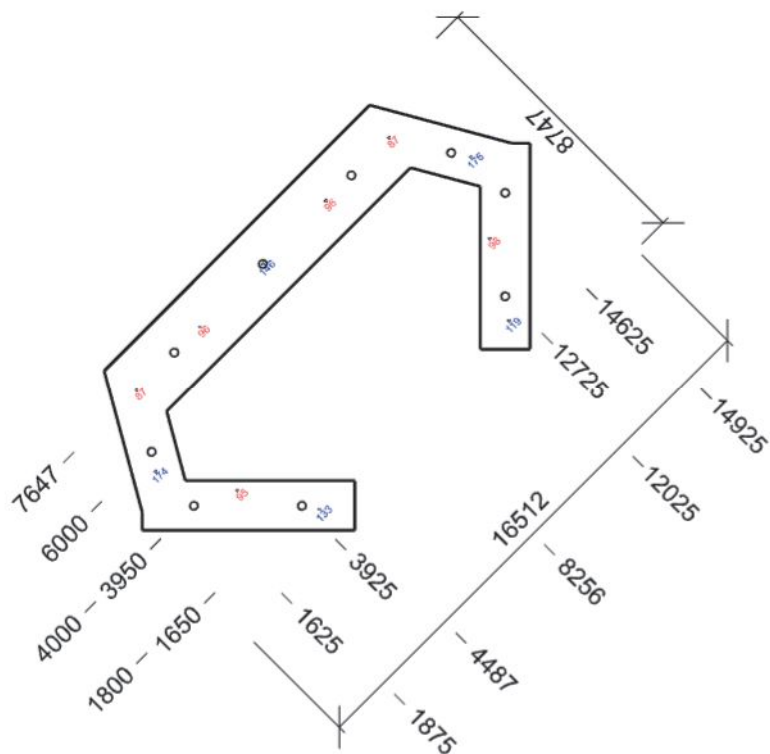
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Návrh

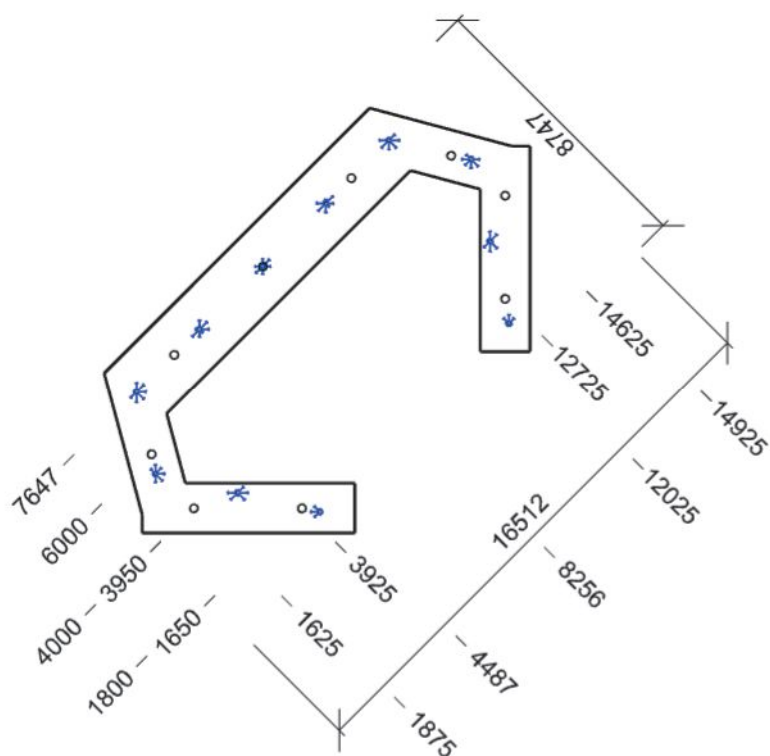
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|



Normálová osvětlenost - 4.01 Chodba



Emin/Em/Emax: **87/119/176 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací číselník: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 1200,00 mm** | Rozteče: **1342,68 x 2151,07 mm**



Min/Avg/Max: **16,0/19,7/21,2** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 1200,00 mm** | Rozteče: **1342,68 x 2151,07 mm**

4.04 Jídelna 5.36.25 - školní jídelny

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 22,7 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

Vestavné LED svítidlo, opálový kryt (Q)

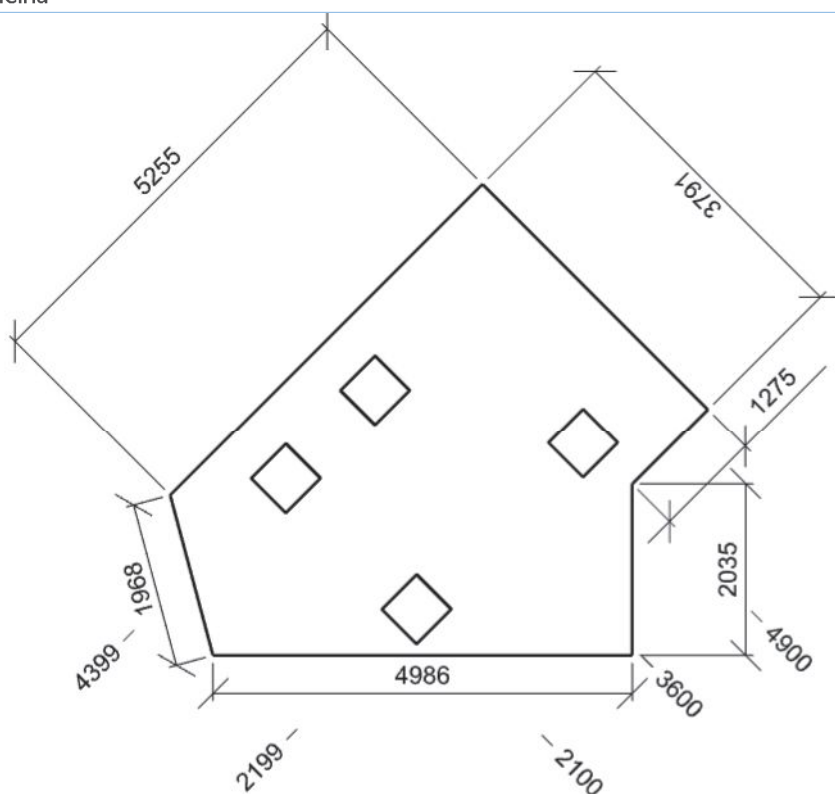
Údržba

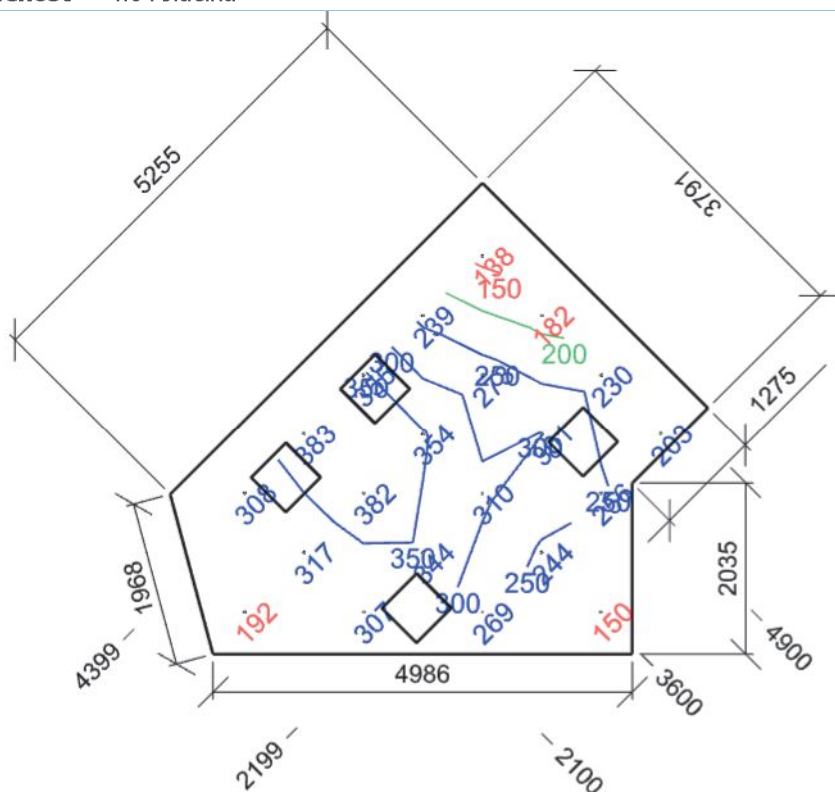
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udrzovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 4.04 Jídelna

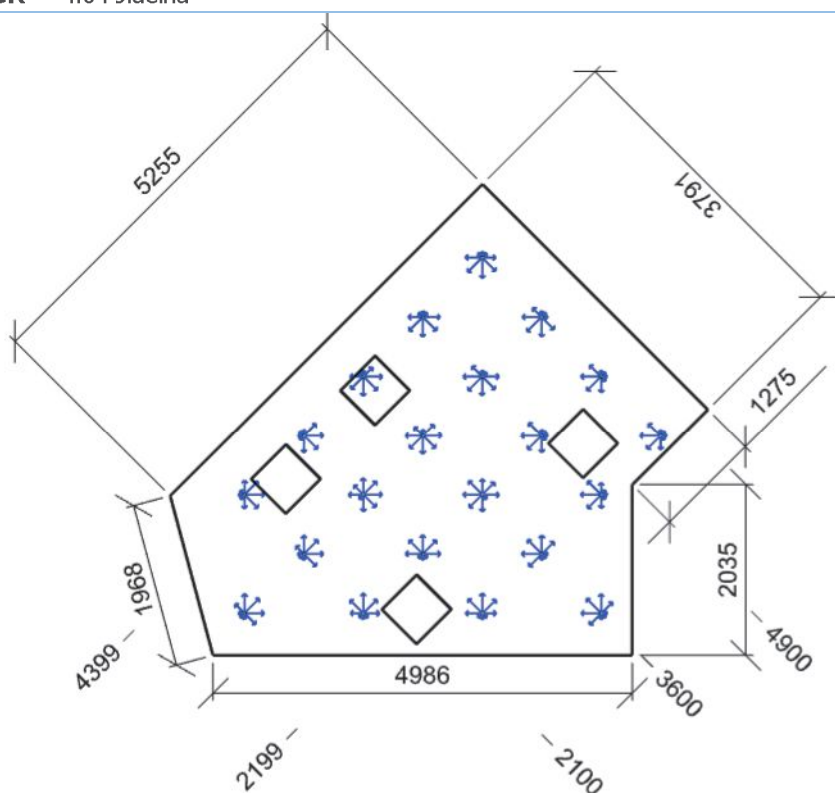
Návrh

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|





Emin/Em/Emax: **138/273/383 lx** | Rovnoměrnost: **0,5** | Udržovací čísel: **0,70**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **619,58 x 614,97 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **16,3/18,0/19,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **619,58 x 614,97 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

4.05 WC, šatna pro výdej 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 2,8 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (R)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

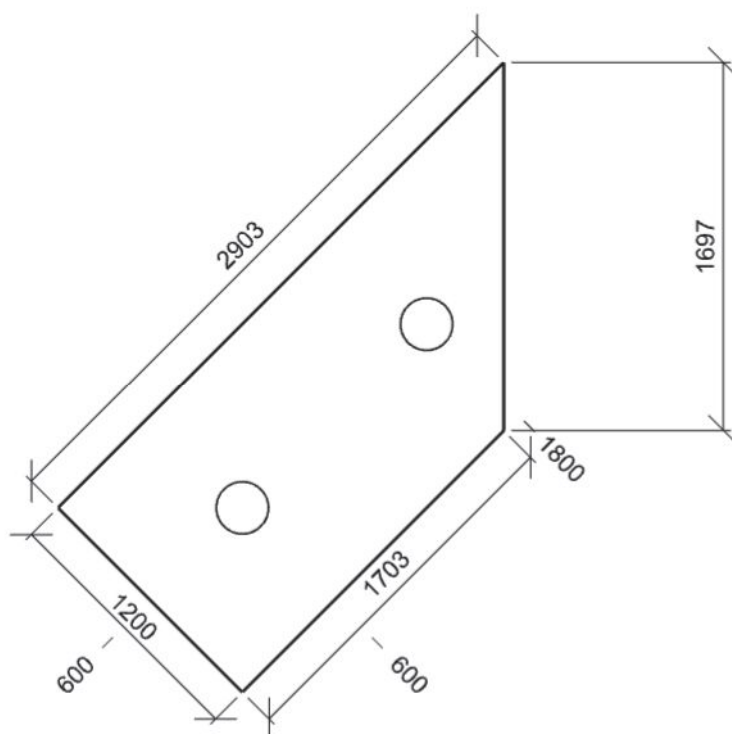
Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 4.05 WC, šatna pro výdej



4.06 Kancelář 5.26.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 15,3 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19 (Y)

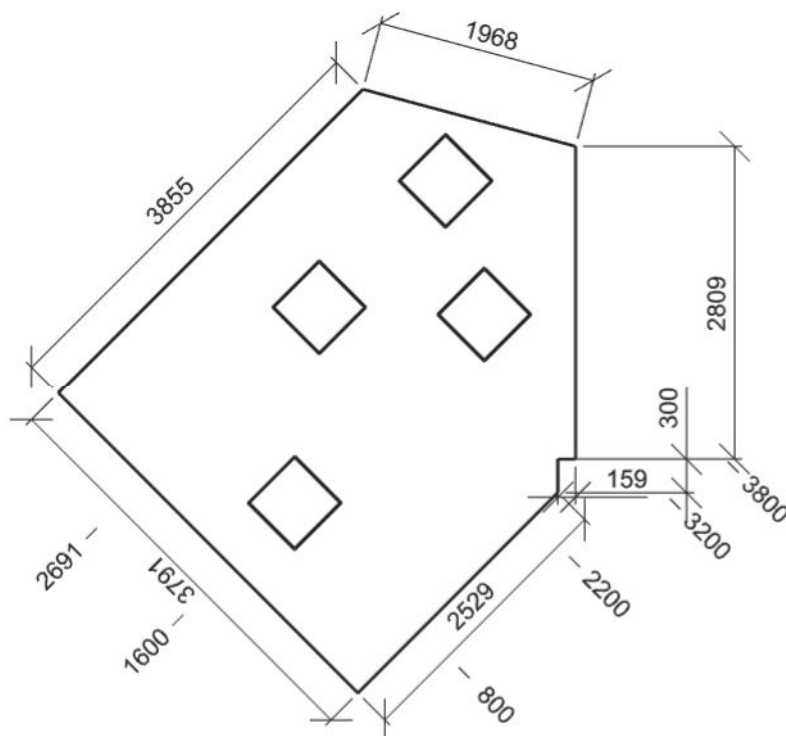
Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udrzovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 4.06 Kancelář

Návrh

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|



4.07 Úklid, sklad 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|--------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 1,0 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

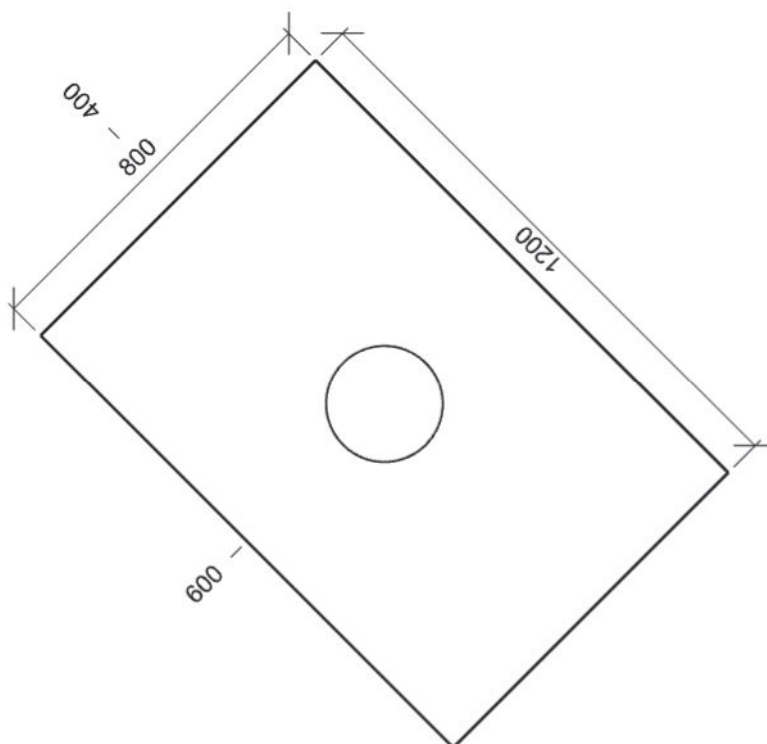
Počty

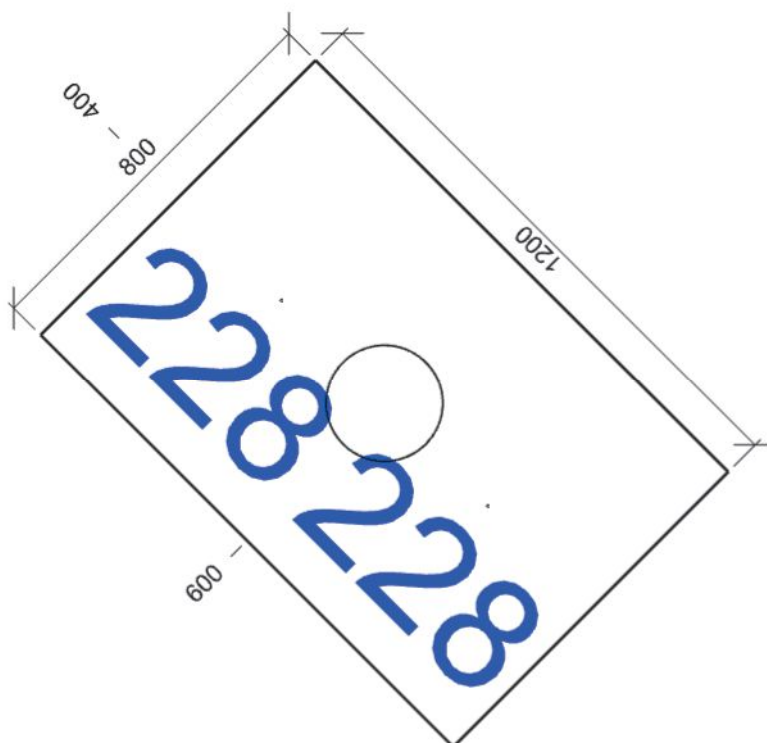
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 1 |
|--------------------------|---|

Údržba

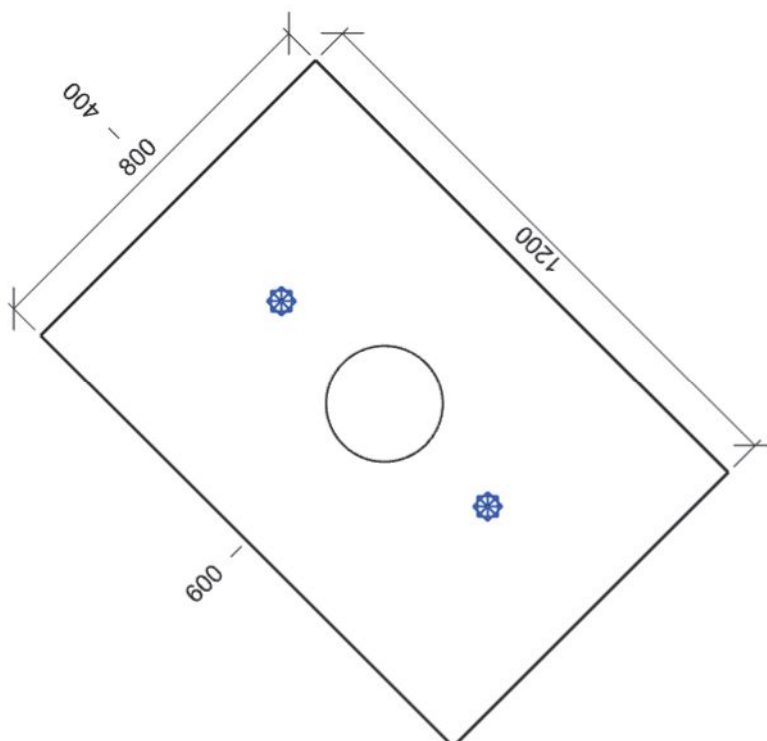
| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 4.07 Úklid, sklad





Emin/Em/Emax: **228/228/228 lx** | Rovnoměrnost: **1** | Udržovací činitel: **0,68**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 400,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/0,0/0,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 400,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 400,00 mm**

4.07 Výdej jídel 5.36.26 - kuchyně

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 200 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|---------------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 20,3 m ² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (W)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 45,0 | ° |
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 2900,00 mm |
|-------|------------|

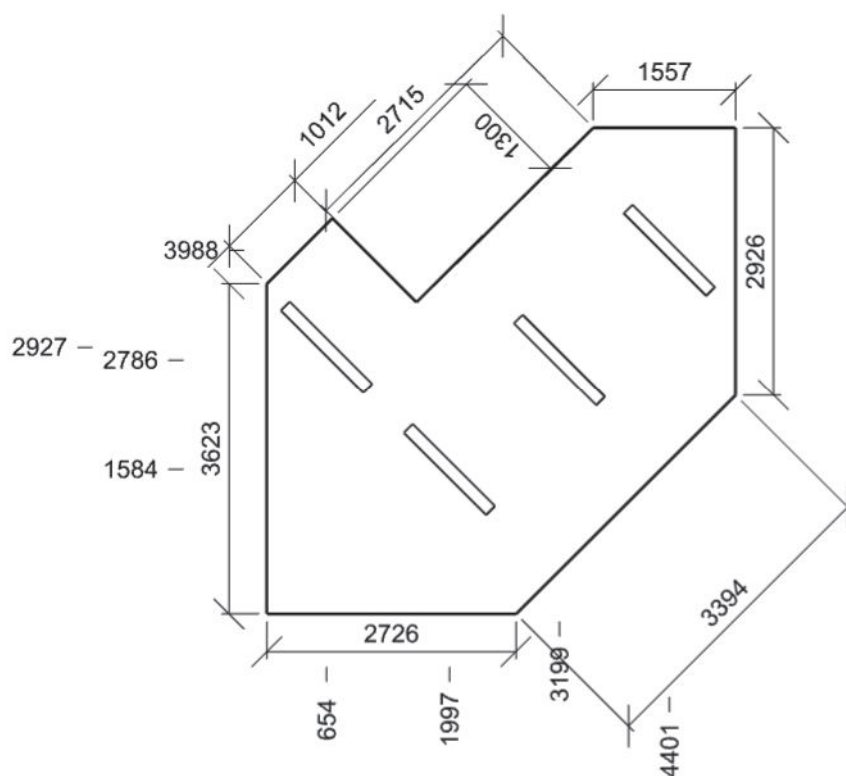
Počty

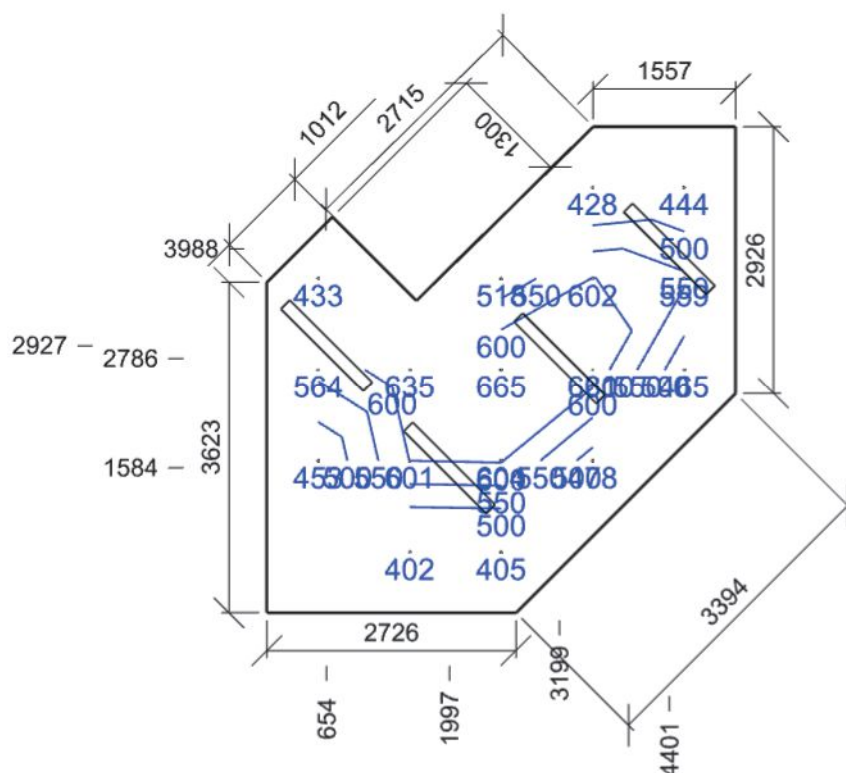
| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 4 |
|--------------------------|---|

Údržba

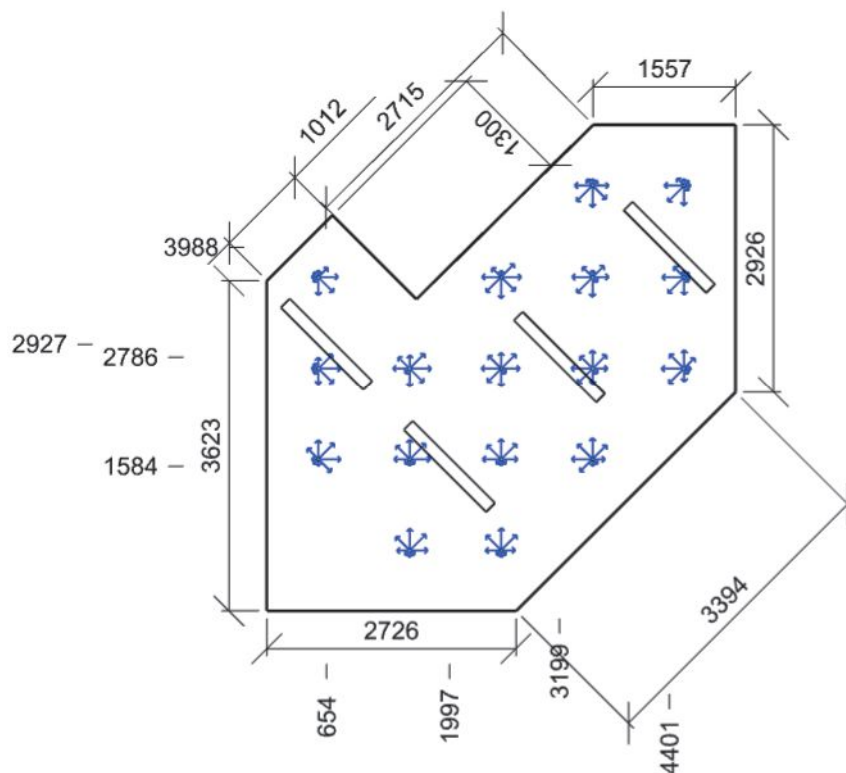
| | |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,799 |
|-------------------------|-------|

Půdorys - 4.07 Výdej jídel





Emin/Em/Emax: **402/523/665 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,73**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **562,91 x 662,91 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,2/19,3/20,3** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1500,00 mm** | Odsazení: **562,91 x 662,91 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

4.08 Úklid, sklad 5.2.4 - šatny, umývárny, koupelny, toalety

Výpočet

| | |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů | 3 |
| Rozměr elementární plochy | 100 mm |
| Dělicí poměr svítidla | 10 |

Údržba

| | |
|---------------------------|--------------|
| Čistota prostředí | Čisté |
| Údržbu počítat | Ano |
| Interval obnovy povrchů | 36 m |
| Interval čištění svítidel | 12 m |
| Funkční spolehlivost | 100 % |
| Výměna světelných zdrojů | Individuální |

Geometrie

| | |
|--------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
| Plocha | 3,1 m² |

Odraznost

| | |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop | 0,7 |
| Stěny | 0,5 |

Soustava svítidel 1

LED downlight, hliníkový korpus, opálový skleněný kryt (V)

Vlastnosti pravidelné skupiny

| | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |
| Natočení svítidel | | | | |

Nastavení

| | |
|-------|------------|
| Výška | 3000,00 mm |
|-------|------------|

Počty

| | |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 2 |
|--------------------------|---|

Údržba

| | |
|-------------------------|--------|
| Přímý udržovací činitel | 0,7565 |
|-------------------------|--------|

Půdorys - 4.08 Úklid, sklad

